

## **Roto Patio** Alversa

Paralel ve devirmeli sürme sistemlerinde  
minimum çaba gerektiren üniversal aksesuar

Montaj, bakım ve işletim talimatı  
16 mm aksesuar kanalı bulunan alüminyum profiller için





|          |                                                                                |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>i</b> | <b>1 Genel bilgilendirme..... 8</b>                                            |
|          | 1.1 Versiyon geçmişi..... 8                                                    |
|          | 1.2 Talimat..... 8                                                             |
|          | 1.3 Sembol..... 10                                                             |
|          | 1.4 Piktogramlar..... 10                                                       |
|          | 1.5 Ürün özellikleri..... 11                                                   |
|          | 1.6 Kısaltmalar..... 12                                                        |
|          | 1.7 Hedef gruplar..... 13                                                      |
|          | 1.8 Hedef gruplara yönelik bilgilendirme yükümlülüğü..... 14                   |
|          | 1.9 Telif hakkı..... 14                                                        |
|          | 1.10 Sorumluluk sınırlaması..... 15                                            |
|          | 1.11 Yüzey kalitesinin korunması..... 15                                       |
|          | 1.12 Baskı..... 16                                                             |
| <b>!</b> | <b>2 Güvenlik..... 17</b>                                                      |
|          | 2.1 Uyarı talimatlarının gösterimi ve yapısı..... 17                           |
|          | 2.2 Güvenlik seviyeleri uyarı talimatları..... 17                              |
|          | 2.3 Amaçlanan kullanım..... 17                                                 |
|          | 2.3.1 Hatalı kullanım..... 18                                                  |
|          | 2.3.2 Kullanım sınırlaması..... 18                                             |
|          | 2.4 Son kullanıcı için amacına uygun kullanım..... 18                          |
|          | 2.4.1 Hatalı kullanım..... 19                                                  |
|          | 2.5 Genel Güvenlik Bilgileri..... 19                                           |
|          | 2.5.1 Montaj..... 19                                                           |
|          | 2.5.2 Kullanım..... 19                                                         |
|          | 2.5.3 Çevre koşulları..... 20                                                  |
|          | 2.6 Kullanım..... 21                                                           |
| <b>i</b> | <b>3 Ürüne ait bilgiler..... 23</b>                                            |
|          | 3.1 Genel donanım özellikleri..... 23                                          |
|          | 3.2 Uygulama alanları..... 23                                                  |
|          | 3.3 Uygulama diagramları..... 23                                               |
|          | 3.3.1 Roto Patio Alversa   KS..... 24                                          |
|          | 3.3.2 Roto Patio Alversa   PS gece havalandırmaz / gece havalandırmalı..... 26 |
|          | 3.3.3 Roto Patio Alversa   PS Air..... 28                                      |
|          | 3.3.4 Roto Patio Alversa   PS Air Com..... 29                                  |

|       |                                                  |    |
|-------|--------------------------------------------------|----|
| 3.4   | Profil bölümleri.....                            | 31 |
| 3.4.1 | Dikey kesit.....                                 | 31 |
| 3.5   | Tasarım seçenekleri.....                         | 32 |
| 3.5.1 | Tasarım seçeneklerine yönelik açıklama.....      | 32 |
| 3.5.2 | Diyagram A.....                                  | 32 |
| 3.5.3 | Diyagram C.....                                  | 33 |
| 3.5.4 | Diyagram D.....                                  | 33 |
| 3.6   | Seçeneklere genel bakış.....                     | 33 |
| 3.6.1 | Seçeneklere genel bakışa yönelik açıklama.....   | 33 |
| 3.6.2 | Roto Patio Alversa   KS.....                     | 34 |
| 3.6.3 | Roto Patio Alversa   PS Gece havalandırmaz.....  | 35 |
| 3.6.4 | Roto Patio Alversa   PS Gece havalandırmalı..... | 35 |
| 3.6.5 | Roto Patio Alversa   PS Air.....                 | 36 |
| 3.6.6 | Roto Patio Alversa   PS Air Com.....             | 36 |
| 3.7   | Profildeki terim tanımları.....                  | 37 |



|          |                                     |           |
|----------|-------------------------------------|-----------|
| <b>4</b> | <b>Donanımlara genel bakış.....</b> | <b>38</b> |
|----------|-------------------------------------|-----------|



|          |                                  |           |
|----------|----------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>Aksesuar setleri.....</b>     | <b>67</b> |
| 5.1      | Takviye parçası setleri.....     | 67        |
| 5.2      | Ray setleri.....                 | 68        |
| 5.2.1    | Tutma rayı 13 olan ray seti..... | 69        |
| 5.3      | Kumanda kaması setleri.....      | 70        |



|          |                                       |           |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| <b>6</b> | <b>Kasa parçaları.....</b>            | <b>72</b> |
| 6.1      | 16 mm aksesuar kanallı alüminyum..... | 72        |
| 6.1.1    | Karşılıklar.....                      | 72        |
| 6.1.2    | Katlanır yatak.....                   | 74        |
| 6.1.3    | Vasistas karşılıkları.....            | 75        |
| 6.1.4    | Merkez kilitler.....                  | 75        |



|          |                          |           |
|----------|--------------------------|-----------|
| <b>7</b> | <b>Şablonlar.....</b>    | <b>77</b> |
| 7.1      | Delme şablonları.....    | 77        |
| 7.2      | Montaj şablonları.....   | 78        |
| 7.3      | Yerleşim şablonları..... | 79        |
| 7.4      | Aletler.....             | 80        |



|                                                                                   |          |                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>8</b> | <b>Kısa kılavuzlar..... 82</b>                                                  |
|                                                                                   | 8.1      | Roto Patio Alversa   Toplam..... 82                                             |
|  | <b>9</b> | <b>Montaj..... 84</b>                                                           |
|                                                                                   | 9.1      | İşleme bilgileri..... 84                                                        |
|                                                                                   | 9.2      | Vidalı bağlantılar..... 85                                                      |
|                                                                                   | 9.2.1    | 16 mm donanım kanalı olan alüminyum profiller için vidalı bağlantılar..... 86   |
|                                                                                   | 9.3      | Güçlü bir bağlantı..... 87                                                      |
|                                                                                   | 9.4      | Delme ve yönlendirme ölçüleri..... 88                                           |
|                                                                                   | 9.4.1    | Çift açılım ispanyolet..... 88                                                  |
|                                                                                   | 9.4.2    | Eksenel kol..... 89                                                             |
|                                                                                   | 9.5      | Kanat..... 90                                                                   |
|                                                                                   | 9.5.1    | Çift açılım ispanyolet için kanadın hazırlanması..... 90                        |
|                                                                                   | 9.5.2    | Eksenel kol için kanadın hazırlanması..... 91                                   |
|                                                                                   | 9.5.3    | Makas kapağı..... 93                                                            |
|                                                                                   | 9.5.4    | Donanım bileşenlerinin kesilmesi..... 97                                        |
|                                                                                   | 9.5.5    | Köşeler..... 98                                                                 |
|                                                                                   | 9.5.6    | Strok sınırlandırıcısı..... 99                                                  |
|                                                                                   | 9.5.7    | Çift açılım ispanyolet..... 100                                                 |
|                                                                                   | 9.5.8    | Merkez kilitler..... 101                                                        |
|                                                                                   | 9.5.9    | Kol..... 103                                                                    |
|                                                                                   | 9.5.10   | Hareket takımları / Takviye parçaları..... 107                                  |
|                                                                                   | 9.5.11   | Destek parçası..... 116                                                         |
|                                                                                   | 9.5.12   | Bağlantı demiri / araba çubuğu destek parçası..... 117                          |
|                                                                                   | 9.6      | Kasa..... 121                                                                   |
|                                                                                   | 9.6.1    | Kasa bileşenleri..... 121                                                       |
|                                                                                   | 9.6.2    | Karşılıklar, gece havalandırması karşılıkları ve vasistas karşılıkları..... 122 |
|                                                                                   | 9.6.3    | Kılavuz levhaları..... 127                                                      |
|                                                                                   | 9.6.4    | Konforlu makas ve kullanım emniyeti..... 128                                    |
|                                                                                   | 9.6.5    | Yerleşim şablonlu genel bakış..... 129                                          |
|                                                                                   | 9.6.6    | Makas rayı..... 131                                                             |
|                                                                                   | 9.6.7    | Kayar makas..... 133                                                            |
|                                                                                   | 9.6.8    | Araba rayı..... 140                                                             |
|                                                                                   | 9.6.9    | Araba stoperi alt..... 143                                                      |
|                                                                                   | 9.7      | Kanat ve kasanın birleştirilmesi..... 144                                       |
|                                                                                   | 9.7.1    | Kanat..... 145                                                                  |

|       |                                        |     |
|-------|----------------------------------------|-----|
| 9.7.2 | Kayar makas.....                       | 146 |
| 9.7.3 | Tutma rayı yan kapak.....              | 148 |
| 9.7.4 | Kaydırılabilir alt kumanda kaması..... | 149 |
| 9.7.5 | Stoperler.....                         | 153 |
| 9.7.6 | Kapaklar.....                          | 154 |



|           |                                       |            |
|-----------|---------------------------------------|------------|
| <b>10</b> | <b>Ayarlama.....</b>                  | <b>157</b> |
| 10.1      | Kanadı yatay hizalayın.....           | 157        |
| 10.2      | Arabaların paralel hizalanması.....   | 157        |
| 10.3      | Takviye parçalarının ayarlanması..... | 158        |
| 10.4      | Kilitleme piminin ayarlanması.....    | 159        |
| 10.5      | Sabit üst kumanda kaması.....         | 160        |
| 10.6      | Devrilebilir üst kumanda kaması.....  | 161        |



|           |                                                  |            |
|-----------|--------------------------------------------------|------------|
| <b>11</b> | <b>Kullanım.....</b>                             | <b>163</b> |
| 11.1      | Kullanım uyarıları.....                          | 163        |
| 11.1.1    | Roto Patio Alversa   KS.....                     | 163        |
| 11.1.2    | Roto Patio Alversa   PS Gece havalandırmaz.....  | 164        |
| 11.1.3    | Roto Patio Alversa   PS Gece havalandırmalı..... | 164        |
| 11.1.4    | Roto Patio Alversa   PS Air.....                 | 164        |
| 11.1.5    | Roto Patio Alversa   PS Air Com.....             | 165        |
| 11.2      | Arıza yardımı.....                               | 165        |



|           |                                                 |            |
|-----------|-------------------------------------------------|------------|
| <b>12</b> | <b>Bakım.....</b>                               | <b>166</b> |
| 12.1      | Bakım aralıkları.....                           | 166        |
| 12.2      | Temizlik.....                                   | 167        |
| 12.3      | Bakım.....                                      | 167        |
| 12.3.1    | Roto Patio Alversa   KS.....                    | 168        |
| 12.3.2    | Roto Patio Alversa   PS (PS Air Com hariç)..... | 169        |
| 12.3.3    | Roto Patio Alversa   PS Air Com.....            | 170        |
| 12.4      | Fonksiyon kontrolü.....                         | 171        |
| 12.5      | Onarım.....                                     | 171        |
| 12.6      | Önlemler.....                                   | 171        |



|           |                           |            |
|-----------|---------------------------|------------|
| <b>13</b> | <b>Sökülmesi.....</b>     | <b>173</b> |
| 13.1      | Kanat.....                | 173        |
| 13.2      | Aksesuar bileşenleri..... | 174        |

|                                                                                   |           |                                     |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|------------|
|  | <b>14</b> | <b>Taşıma.....</b>                  | <b>175</b> |
|                                                                                   | 14.1      | Aksesuarların taşınması.....        | 175        |
|                                                                                   | 14.2      | Aksesuarların depolanması.....      | 176        |
|  | <b>15</b> | <b>Tasfiye edilmesi.....</b>        | <b>177</b> |
|                                                                                   | 15.1      | Ambalajların tasfiye edilmesi.....  | 177        |
|                                                                                   | 15.2      | Aksesuarların tasfiye edilmesi..... | 177        |

# 1 Genel bilgilendirme

## 1.1 Versiyon geçmişi

| Versiyon | Tarih      | Değişiklikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| v0       | 24.03.2017 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| v1       | 01.12.2017 | <p>Bölüm eklendi: → 1 "Genel bilgilendirme" sayfadan 8, → 2 "Güvenlik" sayfadan 17, → 3 "Ürüne ait bilgiler" sayfadan 23</p> <p>PS Air eklendi.</p> <p>PS Air Com için alüminyum NT T kol iletim ilgili ürün listelerine eklendi.</p> <p>Profil bilgisi ve sıcaklık kullanım aralığı eklendi. → 3.2 "Uygulama alanları" sayfadan 23</p> <p>Yeni ray setleri eklendi. → 5.2 "Ray setleri" sayfadan 68</p> <p>Yeni renk R 04.4 eklendi.</p> <p>Kaydırılabilir alt kumanda kaması eklendi. → 9.7.4 "Kaydırılabilir alt kumanda kaması" sayfadan 149</p> <p>Kısa talimatlar eklendi → 8 "Kısa kılavuzlar" sayfadan 82</p> <p>Kayar makas PS montaj güçlendirme seti eklendi. → 9.6.7.2 "Güçlendirme seti olan PS kayar makas ön montajı" sayfadan 135</p> <p>Kayar makas montajı değiştirildi. Üst kumanda kaması montajı eklendi. → 9.6.7.1 "KS kayar makasın itilmesi" sayfadan 133 → 9.6.7.3 "PS kayar makasının itilmesi ve üst kumanda kamasının takılması" sayfadan 137</p> <p>Üst kumanda kaması ayarı eklendi. → 10.5 "Sabit üst kumanda kaması" sayfadan 160 → 10.6 "Devrilebilir üst kumanda kaması" sayfadan 161</p> <p>Roto Patio PS bakımı eklendi. → 12.3.2 "Roto Patio Alversa   PS (PS Air Com hariç)" sayfadan 169 → 12.3.3 "Roto Patio Alversa   PS Air Com" sayfadan 170</p> <p>Arabalar değiştirildi. Şimdi entegre levye ile kaldırma emniyetli.</p> <p>KS makaslar değiştirildi.</p> <p>PS makaslar değiştirildi (güçlendirme seti monte edilebilir).</p> <p>Destek parçası sayısı bakımından kanat kanal genişliği değiştirildi. → 9.5.11.1 "Destek parçası matkap delikleri" sayfadan 116</p> <p>Tij montajı değiştirildi. → 9.5.12.3 "Tij" sayfadan 119</p> <p>Kasa bileşenleri montajı değiştirildi.</p> |

## 1.2 Talimat

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

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

Tüm uygulama adımlarının sırasına uyulmalıdır.

Bu talimata ek olarak şu dokümanlar geçerlidir:

- Alversa kataloğu
- Kol kataloğu

Aşağıdaki direktifler geçerlidir:

- Kilit ve donanım e. V. kalite güvence birliğinin TBDK talimatları (tek ve çift açılım donanımlara yönelik taşıyıcı donanım bileşenlerinin sabitlenmesi),

- Kilit ve donanım e. V. kalite güvence birliğinin VHBE talimatları (pencere ve balkon kapısı donanımları – Son kullanıcılar için talimatlar ve bilgiler),
- Kilit ve donanım e. V. kalite güvence birliğinin VHBH talimatları (pencere ve balkon kapısı donanımları – Devam eden işleme için donanımlara yönelik talimatlar ve bilgiler),
- Profil üreticilerin talimatları ve bilgileri (örn. pencere veya balkon kapısı üreticileri),
- Geçerli yönetmelikler, talimatlar ve ulusal yasalar.

Ayrıca aşağıdaki direktiflere de dikkat edilmesi önerilir:

- VFF'nin (pencere ve cephe penceresi üreticileri birliği) TLE.01 direktifi - Nakliye, depolama ve montaj sırasında montaja hazır pencere ve dış kapılara yönelik doğru prosedür,
- VFF'nin (pencere ve cephe penceresi üreticileri birliği) WP.01 direktifi - Pencere, cephe penceresi ve dış kapı onarımı – Bakım, onarım ve kontrol – Satış ve dağıtım departmanı bilgileri,
- VFF'nin (pencere ve cephe penceresi üreticileri birliği) WP.02 direktifi - Pencere, cephe penceresi ve dış kapı onarımı – Bakım, onarım ve kontrol – Önlemler ve dokümanlar,
- VFF'nin (pencere ve cephe penceresi üreticileri birliği) WP.03 direktifi - Pencere, cephe penceresi ve dış kapı onarımı – Bakım, onarım ve kontrol – Bakım sözleşmesi.

### Talimatın saklanması

Bu talimat ürünün önemli bir parçasıdır. Talimatı her zaman elinizin altında olacak şekilde saklayın.

### İşaret açıklaması

Talimat işaretleme ve vurgulama için, örn. şekillerde veya uygulama talimatlarında şu işaretleri içermektedir:

| İşaret                                                                              | Anlamı                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|  | Kanat                                                                      |
|  | Kasa                                                                       |
|  | Delikler veya vidalama pozisyonları                                        |
|  | ilgili olmayan yapı parçaları<br>dolaylı olarak ilgili olan yapı parçaları |
|  | açıklanan yapı parçaları<br>Oklar veya hareketler                          |
|  | Ürün numarası                                                              |
| [1]                                                                                 | Açıklama                                                                   |
| [A]                                                                                 | İşlem adımları                                                             |



### BİLGİ

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



### BİLGİ

Şekiller sol uygulamada (DIN 107) resmedilmiştir.



## BİLGİ

Roto Patio Alversa | PS şu seçenekleri belirtir:

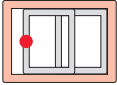
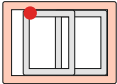
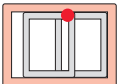
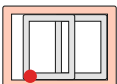
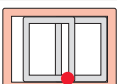
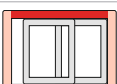
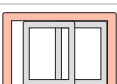
- Roto Patio Alversa | PS Gece havalandırmasız
- Roto Patio Alversa | PS Gece havalandırmalı
- Roto Patio Alversa | PS Air
- Roto Patio Alversa | PS Air Com

## 1.3 Sembol

| Sembol | Anlamı                               |
|--------|--------------------------------------|
| ■      | Birinci hiyerarşi listesi            |
| ○      | İkinci hiyerarşi listesi             |
| →      | (Çapraz) yönlendirme                 |
| ▷      | Sonuç                                |
| ▶      | Uygulama adımı numaralı değil        |
| 1.     | Uygulama adımı numaralı              |
| a.     | Uygulama adımı numaralı ikinci düzey |

## 1.4 Piktogramlar

| Sembol | Anlamı                        |
|--------|-------------------------------|
|        | Devirmeli sürgü sistemleri    |
|        | Paralel sürme sistemi         |
|        | havalandırmasız               |
|        | Devirmeli havalandırma        |
|        | Gece havalandırması           |
|        | Comfort vasistas havalandırma |
|        | Alüminyum                     |
|        | Kanat sol                     |
|        | Kanat sağ                     |
|        | Kanat üst                     |
|        | Kanat alt                     |

| Sembol                                                                             | Anlamı                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|   | Kanat kol yüksekliği (sol ortada) |
|   | Kanat sol üst                     |
|   | Kanat sağ üst                     |
|   | Kanat sol alt                     |
|   | Kanat sağ alt                     |
|   | Kasa üst                          |
|  | Kasa alt                          |

## 1.5 Ürün özellikleri

| Sembol                                                                              | Anlamı                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  | Aksesuar eksen (Aks)   |
|  | Tanım                  |
|  | DIN sol / sağ          |
|  | Açıklık                |
|  | Renk                   |
|  | Renk kodu              |
|  | Kanat kanal genişliği  |
|  | Kanat kanal yüksekliği |
|  | Kanat ağırlığı         |

| Sembol                                                                              | Anlamı                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|    | Sabit kol yüksekliği             |
|    | Ortalı / değişken kol yüksekliği |
|    | Bilgilendirme                    |
|    | Malzeme numarası                 |
|    | Montaj türü                      |
|    | Kanal genişliği                  |
|    | Kanal derinliği                  |
|   | Çerçeve genişliği                |
|  | Çerçeve kanalı                   |
|  | Açılma türü                      |
|  | Sistem                           |
|  | Ayar imkanı                      |

## 1.6 Kısaltmalar

| Kısaltma       | Anlamı                 |
|----------------|------------------------|
| kilitl.        | kilitlenebilir         |
| Com            | Konfor                 |
| CTL            | Katalog                |
| DIN L / R      | DIN sol / sağ          |
| d <sub>k</sub> | Vida kafa çapı         |
| ÇA             | Çift açılım            |
| GÖ             | Göbek ölçüsü           |
| KKG            | Kanat kanal genişliği  |
| KKY            | Kanat kanal yüksekliği |
| KA             | Kanat ağırlığı         |
| TG             | Temel güvenlik         |
| IMO            | Montaj talimatları     |



| Kısaltma          | Anlamı               |
|-------------------|----------------------|
| ISR               | İçten altı köşe vida |
| J                 | Evet                 |
| kg                | Kilogram             |
| KS                | Devirmeli sürme      |
| mm                | Milimetre            |
| MV                | Kilitleme uzatması   |
| N                 | Hayır                |
| Nm                | Tork                 |
| şek. yok / Ş. yok | Şekil yok            |
| PS                | Paralel sürme        |
| RC                | Direnç sınıfı        |
| KİG               | Kasa iç genişliği    |

## 1.7 Hedef gruplar

Bu dokümandaki bilgiler şu hedef gruplara yöneliktir:

### Aksesuar satıcısı

"Aksesuar satıcısı" hedef grubu aksesuar üreticisinden, aksesuarları değiştirmeden veya işlemeyen satmak üzere satın alan tüm kuruluşları / kişileri kapsar.

### Pencere ve balkon kapısı üreticileri

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

### İnşaat malzemesi satıcısı / Montajcı

"İnşaat malzemesi satıcısı" 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 / kişileri kapsar.

"Montajcı" hedef grubu tekrar satmak ve pencere ve balkon kapılarını değiştirmeden bir inşaatı takmak için pencere ve balkon kapısı üreticilerinden veya inşaat malzemesi satıcısından pencere ve balkon kapıları satın alan tüm kuruluşları / kişileri kapsar.

### İnşaatçı

"İnşaatçı" hedef grubu inşaatına montaj için pencere ve/veya balkon kapısı üretimini görevlendiren tüm kuruluşları / kişileri kapsar.

### Son kullanıcı

"Son kullanıcı" hedef grubu takılan pencereleri ve / veya 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, CD-ROM veya internet dosyası olarak paylaşılmasına izin verilir.

#### Aksesuar satıcısının sorumluluğu

Aksesuar satıcısı aşağıdaki dokümanları, pencere ve balkon kapısı üreticisine iletmelidir:

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

#### Pencere ve balkon kapısı üreticisinin sorumluluğu

Pencere ve balkon kapısı üreticisi aşağıdaki dokümanları inşaat malzemesi satıcısına veya inşaatçıya iletmelidir - Taşeron bir firma (montajcı) mevcut olsa bile:

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

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

#### İnşaat malzemesi satıcısının / Montajcının sorumluluğu

İnşaat malzemesi satıcısı aşağıdaki dokümanları inşaatçıya iletmelidir - Bir taşeron firma (montajcı) mevcut olsa bile:

- Bakım ve kullanım kılavuzu (özellikle aksesuarlara yönelik)
- Ürüne ve sorumluluğa yönelik bilgiler / uyarılar (VHBH)
- Son kullanıcı bilgileri / uyarıları (VHBE)

#### İnşaatçının sorumluluğu

İnşaatçı aşağıdaki dokümanları son kullanıcıya iletmelidir:

- Bakım ve kullanım kılavuzu (özellikle aksesuarlara yönelik)
- Son kullanıcı bilgileri / uyarıları (VHBE)

## 1.9 Telif hakkı

Bu belgenin içeriği telif hakkıyla koruma altındadır. Aksesuarların ek işlemesi çerçevesinde kullanımına izin verilir. 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 aksesuar satıcılarının, pencere, kapı, balkon kapısı üreticilerinin ve inşaat malzemesi satıcısının veya inşaatçıların talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan hasarlar için; üçüncü kişiler tarafından donanım üreticisine yöneltilen haklar geçersiz kabul edilir.

Teslim sözleşmesinde yer alan 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 işlevi 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

#### Korozyona karşı koruma

Temizlik maddeleri bileşenlerin 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 vb.) 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

#### Kire karşı koruma

Kirler ilgili bileşenlerin işlevini olumsuz etkiler.

- İnşaat malzemeleri nedeniyle kalıntıları ve kirleri gidermeden önce su ile çıkarın, örn. inşaat tozu, sıva, alçı sıvası, harç, çimento.
- Bileşenler tortulardan ve kirlere arındırılmalıdır.



### DİKKAT

#### Nemli oda havasına (sürekli) karşı koruma

Nemli oda havası yoğuşma 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 devirme konumuna getirilmeli ve oda tarafından hava geçirmeyecek şekilde maskelenmelidir, örn. taze şapın üzerine basılmaması gerektiğinden veya hava akımı zarar verdiğinden. Oda havasında mevcut olan hava nemini kondansasyon kurutucularıyla dışarı yönlendirin.
- Karmaşık inşaat durumlarında gerekirse havalandırma planı oluşturun.
- Tatil ve resmi izin günlerinde de yeteri kadar havalandırın.

## 1.12 Baskı

### Roto Frank AG

Fenster- und Türtechnologie  
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



## 2 Güvenlik

Mevcut talimat güvenlikle ilgili talimatlar içerir. Bu bölümdeki genel güvenlik bilgileri ürünün güvenli kullanımı veya güvenli durumunun korunması için geçerli olan bilgiler ve talimatlar içermektedir. Kullanımla ilgili uyarı talimatları diğer tehlikelere karşı uyarır ve güvenlik bakımından önemli bir uygulama adımı öncesindedir.

- Kişi, fiziksel veya çevresel hasarları önlemek için tüm talimatları takip edin.

### 2.1 Uyarı talimatlarının gösterimi ve yapısı

Uyarı talimatları kullanıma yöneliktir ve şu şekilde bir uyarı sembolüyle bulunmaktadır:



#### 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

##### 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

##### Olası hafif yaralanmalar!

- 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 Amaçlanan kullanım

Bu talimatta açıklanan donanım sistemi pencere ve balkon kapılarının sürülebilir kanatlarına montaj içindir. Donanım sistemi sadece talimatta açıklanan materyallerden oluşan dik takılacak pencere ve balkon kapısı kanatlarında işlemeye devam etmek için öngörülmüştür. Donanım sistemi pencerelerin ve balkon kapılarının kanatlarını açar ve bunları sıkıca kapatır.

Amacına uygun 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

Amacına uygun 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 durumunda tehlike**

Hatalı kullanım ve aksesuarların usulüne uygun olmayan şekilde monte edilmesi, tehlikeli durumlara neden olabilir.

- ▶ Aksesuar üreticisi tarafından onaylanmamış aksesuar kombinasyonları asla kullanılmamalıdır.
- ▶ Orijinal olmayan veya aksesuar üreticisi tarafından onaylanmamış aksesuar parçaları asla kullanılmamalıdır.

### 2.3.2 Kullanım sınırlaması

Pencere ve balkon kapılarının açık kanatları ve ayrıca kilitlenmemiş veya havalandırma konumuna alınmış pencere ve balkon kapısı kanatları sadece yalıtım sağlayan işlev sunar. Şunlarla ilgili gereksinimleri yerine getirmez:

- Derz sızdırmazlığı,
- Yağmur geçirmezliği,
- Ses izolasyonu,
- Isı yalıtımı,
- Hırsızlık önleyici.

### 2.4 Son kullanıcı için amacına uygun kullanım

Sürme donanımı olan pencerelerde veya balkon kapılarında, pencere veya balkon kapısı 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 usulüne uygun olmayan şekilde açılması ve kapatılması nedeniyle yaralanma ve maddi hasar tehlikesi söz konusudur.**

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

- ▶ Tamamen açılmış veya kapatılmış konumdaki hareket nedeniyle kanadın kasaya, kanat sınırlayıcısına (tampon) veya diğer kanada çarpmadığından emin olunmalıdır.
- ▶ Kanadın komple hareket aralığında, mutlak kapanma ve açılma konumuna kadar elle götürüldüğünden ve kasaya, kanat sınırlayıcısına (tampon) veya diğer kanada çok düşük bir hızda sürüldüğünden emin olunmalıdır (teknik değer – kapanma kenarının maksimum referans hızı  $v \leq 0,2 \text{ m/s}$ ).

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

Amacına uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan her türde hak talebi geçerli kabul edilmez.



### 2.4.1 Hatalı kullanım

Amacına uygun 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 durumunda tehlike**

Hatalı kullanım ve aksesuarların usulüne uygun olmayan şekilde monte edilmesi, tehlikeli durumlara neden olabilir.

- ▶ Aksesuar üreticisi tarafından onaylanmamış aksesuar kombinasyonları asla kullanılmamalıdır.
- ▶ Orijinal olmayan veya aksesuar üreticisi tarafından onaylanmamış aksesuar parçaları asla kullanılmamalıdır.

## 2.5 Genel Güvenlik Bilgileri

Ürünü kullanırken şu tehlikeler meydana gelebilir.

### 2.5.1 Montaj

#### **Yanlış montaj nedeniyle yüksek tehlike riski veya ciddi yaralanmalar!**

Yanlış montaj veya aksesuarların yanlış toplanması tehlikeli durumlara veya maddi hasara yol açabilir. Düşme yüksekliğine bağlı olarak hayati tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar meydana gelebilir ve ayrıca camlar kırılabilir.

- ▶ Sadece aksesuar üreticisi tarafından onaylanmış aksesuar kombinasyonları kullanın.
- ▶ Sadece orijinal veya aksesuar üreticisi tarafından onaylanmış aksesuar parçaları kullanın.
- ▶ Montajın sadece uzman bir şirket tarafından yapılmasını sağlayın.

#### **Ağır yükler nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

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

- ▶ Geçerli kaza önleme yönetmeliklerini dikkate alın.
- ▶ Ağır yükleri iki kişi ve / veya forklift gibi uygun istif araçlarıyla taşıyın.

#### **Fiziksel yük nedeniyle sağlık hasarları!**

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

- ▶ Elle taşıma ve kaldırma sırasında erkekler için 40 kg ve bayanlarda 25 kg maksimum ağırlığa dikkat edin.

### 2.5.2 Kullanım

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

Pencerelerin ve balkon kapılarının açık kanatları tehlikeli bölgedir. Düşme yüksekliğine bağlı olarak hayati tehlikeye yol açabilecek yaralanmalar 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 tutulması durumunda ezilme tehlikesi söz konusudur.

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

#### **Kanatların yanlış açılması ve kapanması nedeniyle yaralanma veya maddi hasar potansiyel riski!**

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.
- Mutlak kapalı veya açık pozisyona kadar kanadın tüm hareket aralığı boyunca elle yönlendirilmesine dikkat edin. Kanadın çok düşük hızla kasaya, kanat sınırlandırıcısına (stoper) veya başka kanatlara yönlendirildiğinden emin olun.
- Bir kanat kapatılırken ve donanım kilitlenirken, bir conta karşı kuvvetinin üstesinden gelinmelidir.

#### **Hatalı kullanım nedeniyle yaralanma veya maddi hasar potansiyel riski!**

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

- Kasa ve pencere veya balkon kapı kanadı arasındaki açılma alanına engeller girmemelidir.
- Pencere ve balkon kapı kanatlarına etki eden ek yüklerden kaçınılmalıdır.
- Pencere ve balkon kapı kanatlarının pencere boşluğuna karşı bilinçli veya kontrolsüz şekilde çarpılmamalı veya bastırılmamalıdır.

#### **Yanlış koruyucu bakım nedeniyle yaralanma veya maddi hasar potansiyel 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).

- Aksesuarlarda kalıntılar ve kir bulunmamalıdır.
- Bakım ve temizliği bu talimat doğrultusunda yürütün.
- Düzenli bakım çalışmalarının ve ayrıca ayar ve tamir çalışmalarının sadece uzman bir şirket tarafından yapılmasını sağlayın.

## **2.5.3 Çevre koşulları**

#### **Fiziksel ve kimyasal etki nedeniyle maddi hasar potansiyel riski!**

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

- Aksesuar bileşenleri tuz içeren, aşındırıcı veya korozyonu tetikleyen çevrede kullanmayın.





- Bakım ve temizliği bu talimat doğrultusunda yürütün.
- Korozyon korumasını düzenli bakım çalışmalarında yetkili uzman bir şirket tarafından kontrol edilmesini sağlayın.

### Olası nemden kaynaklanan maddi hasarlar!

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

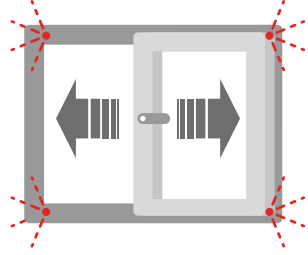
- Derin boşluk, perde gibi nedenlerden hava akımının engellenmesini ve ayrıca ısıtma gövdelerinin veya benzerlerinin uygun olmayan düzenini önleyin.
- Günde birkaç kez havalandırın.  
Tam hava değişiminin gerçekleşmesi için tüm pencere ve balkon kapılarını yakl. 15 dakikalığına açın.
- Tatil ve resmi izin günlerinde de yeterli havalandırmayı sağlayın.
- Tadilat durumunda gerekirse havalandırma planı oluşturun.

## 2.6 Kullanım

Pencere ve kapıların güvenli kullanımı için aşağıda açıklanan güvenlik sembolleri ve işaretleri ve ayrıca ilgili uyarı talimatları geçerlidir.

### Güvenlik sembolleri ve işaretleri

| Sembol | Anlamı                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <b>Açık pencerelerden ve kapılardan düşme nedeniyle yüksek tehlike riski veya ciddi yaralanmalar!</b><br>Açık pencerelerin ve kapıların yakınında dikkatli olun.<br>Tehlikeyi tahmin edemeyen çocukları ve kişileri tehlike yerinden uzakta tutun.                                               |
|        | <b>Kanat ve kasa arasındaki açıklık arasında sıkışma nedeniyle olası ciddi yaralanmalar!</b><br>Pencereler ve kapılar kapatılırken asla kanat ve kasa arasına elinizi sokmayın ve bu esnada çok dikkatli olun.<br>Tehlikeyi tahmin edemeyen çocukları ve kişileri tehlike yerinden uzakta tutun. |
|        | <b>Hafif yaralanmalar ve kanadın ek yük binmesi nedeniyle maddi hasarlar!</b><br>Kanada ek yük binmesini önleyin.                                                                                                                                                                                |
|        | <b>Kanat ve kasa arasındaki açıklık arasına engellerin girmesi nedeniyle hafif yaralanmalar ve maddi hasarlar!</b><br>Kanat ve kasa arasındaki açıklık arasına engellerin girmesini önleyin.                                                                                                     |

| Sembol                                                                            | Anlamı                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Kanadın kontrol kapanması ve açılması nedeniyle hafif yaralanmalar ve maddi hasarlar!</b></p> <p>Mutlak kapanma veya açılma konumuna kadar kanadın tüm hareket bölümü boyunca elle yavaşça yönlendirilmesine dikkat edin.</p> |

### 3 Ürüne ait bilgiler

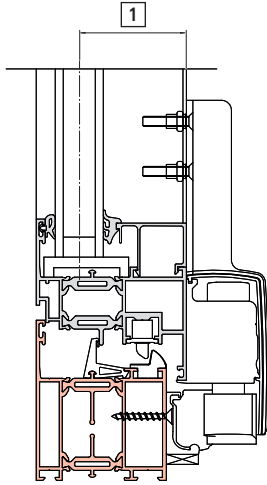
#### 3.1 Genel donanım özellikleri

- Tüm profil malzemeleri için modüler sürme sistemi.
- Tüm varyantlarda kullanmak için üniversal merkezi kilit ve kol.
- Roto NT yapı kutusundan milyon kez kendini kanıtlanmış standart bileşenlerin kullanımı.
- Yeni Roto NX donanım sistemine ait yenilikçi ve geleceğe odaklı bileşenlerin kullanımı.
- Tüm Roto Patio Alversa | PS'lerde piston elemanları sayesinde optimize edilmiş giriş, çıkış özelliği.
- Tüm Roto Patio Alversa | PS'lerde bilinen çift açılım açılma sırası sayesinde sezgisel kullanım.

#### 3.2 Uygulama alanları

- Kanat kanal genişliği: maks. 2000 mm
- Kanat kanal yüksekliği: maks. 2700 mm
- Kanat ağırlığı: maks. 200 kg
- Kanal boşluğu 12 mm
- Bini genişliği 18/20 mm
- Minimum bini yüksekliği 7 mm
- 9 mm donanım eksenı gece havalandırmalı Roto Patio Alversa | PS ile mümkün değil
- 10 mm donanım eksenı gece havalandırmalı Roto Patio Alversa | PS ile mümkün değil
- 13 mm donanım eksenı tüm Roto Patio Alversa varyasyonları için mümkün
- Geri çekme mesafesi 122 mm
- RC1N ve RC2 / RC2N uygun
- Diyagram A ve D'ye göre kanat düzenlemesi
- Diyagram C mümkündür, fakat Roto tarafından teknik kontrol gerektirir.
- Sadece iç profiller için
- Kullanım alanı -20°C ile +50°C arasında

#### 3.3 Uygulama diagramları



[1] M ölçüsü

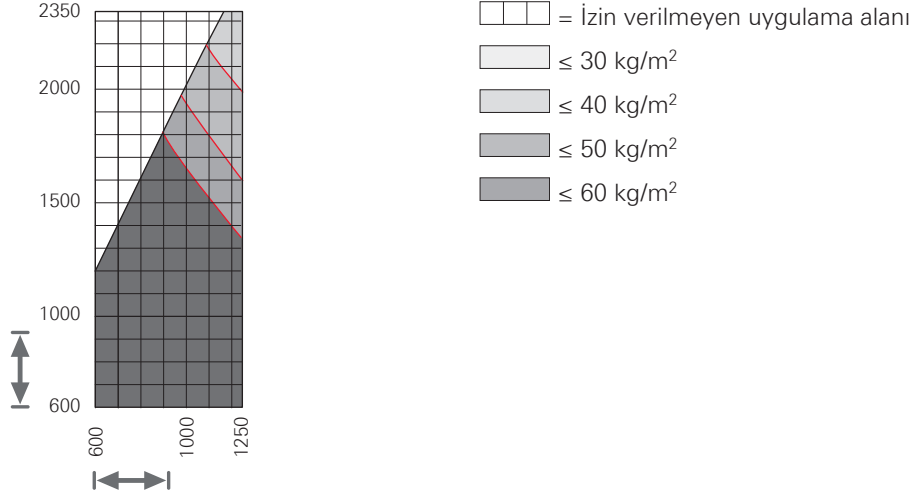


#### BİLGİ

İzin verilen ürüne özgü M ölçüsü için bkz. Sonraki sayfalar. Farklı ölçüler Roto tarafından teknik kontrol gerektirir.

### 3.3.1 Roto Patio Alversa | KS

#### 3.3.1.1 100 kg kanat ağırlığına kadar



Uygulama diyagramındaki bilgiler cam ağırlığını  $\text{kg/m}^2$  cinsinden tanımlar.

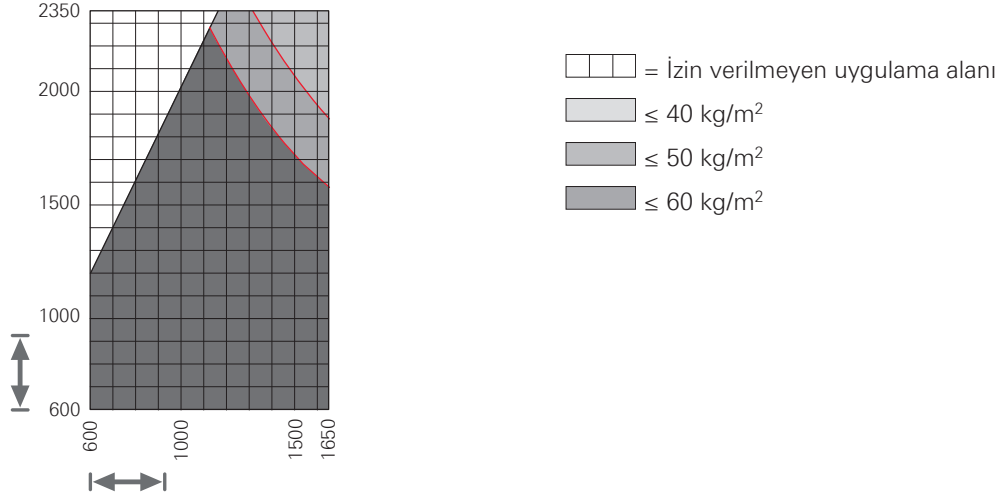
1 mm/m<sup>2</sup> cam kalınlığı  $\approx$  2,5 kg

Kanat kanal yüksekliği : Kanat kanal genişliği = maks. 2 : 1

M ölçüsü = maks. 62 mm

| Uygulama alanı |                                 |                            |
|----------------|---------------------------------|----------------------------|
| İ↔İ            | Kanat kanal genişliği<br>(KKG)  | 600 – 1250 mm              |
| ↑↕↓            | Kanat kanal yüksekliği<br>(KKY) | 600 – 2350 mm              |
| 🔧              | Kanat ağırlığı<br>(KA)          | maks. 100 kg               |
|                | Cam ağırlığı                    | maks. 60 kg/m <sup>2</sup> |

### 3.3.1.2 160 kg kanat ağırlığına kadar



Uygulama diyagramındaki bilgiler cam ağırlığını kg/m<sup>2</sup> cinsinden tanımlar.

1 mm/m<sup>2</sup> cam kalınlığı ≈ 2,5 kg

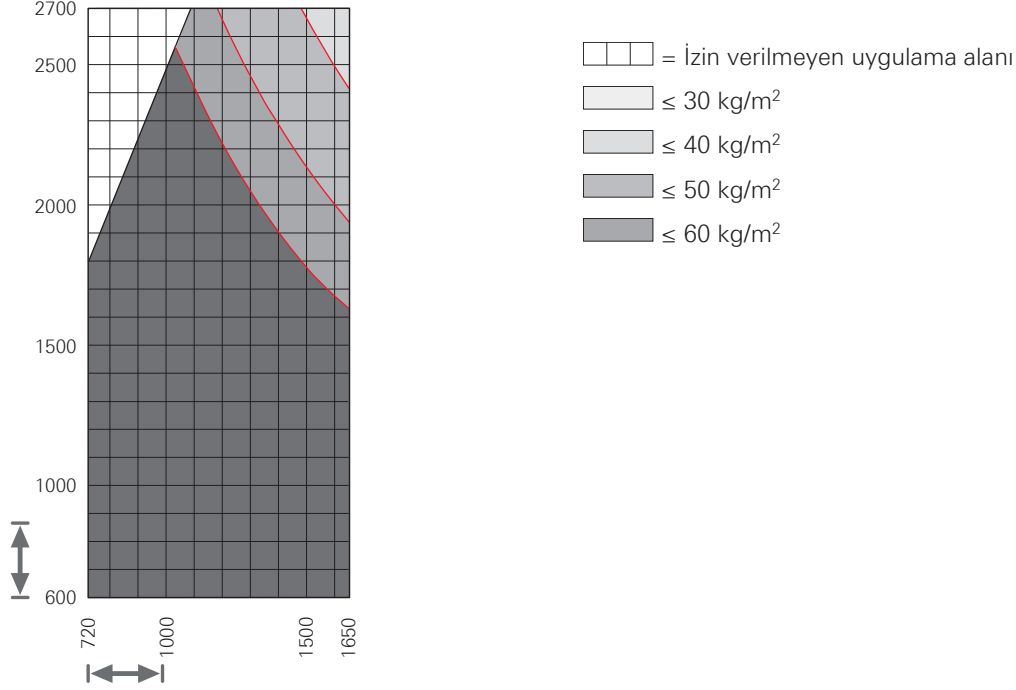
Kanat kanal yüksekliği : Kanat kanal genişliği = maks. 2 : 1

M ölçüsü = maks. 62 mm

| Uygulama alanı |                                 |                            |
|----------------|---------------------------------|----------------------------|
|                | Kanat kanal genişliği<br>(KKG)  | 600 – 1650 mm              |
|                | Kanat kanal yüksekliği<br>(KKY) | 600 – 2350 mm              |
|                | Kanat ağırlığı<br>(KA)          | maks. 160 kg               |
|                | Cam ağırlığı                    | maks. 60 kg/m <sup>2</sup> |

### 3.3.2 Roto Patio Alversa | PS gece havalandırmasız / gece havalandırmalı

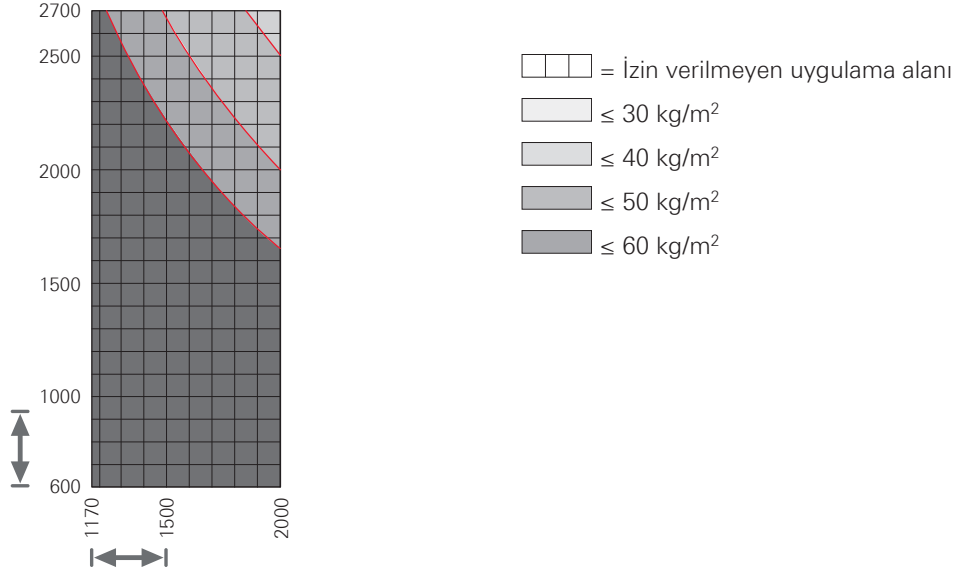
#### 3.3.2.1 160 kg kanat ağırlığına kadar



| Uygulama alanı |                                 |                                        |
|----------------|---------------------------------|----------------------------------------|
|                | Kanat kanal genişliği<br>(KKG)  | 720 – 1650 mm                          |
|                | Kanat kanal yüksekliği<br>(KKY) | 600 – 2700 mm                          |
|                | Kanat ağırlığı<br>(KA)          | maks. 160 kg                           |
|                | Kol yüksekliği                  | Merkezi (KKY/2)                        |
|                |                                 | KKY 1801 – 2400 mm için: Sabit 1000 mm |
|                | Cam ağırlığı                    | maks. 60 kg/m <sup>2</sup>             |



### 3.3.2.2 200 kg kanat ağırlığına kadar



Uygulama diyagramındaki bilgiler cam ağırlığını kg/m<sup>2</sup> cinsinden tanımlar.

1 mm/m<sup>2</sup> cam kalınlığı ≈ 2,5 kg

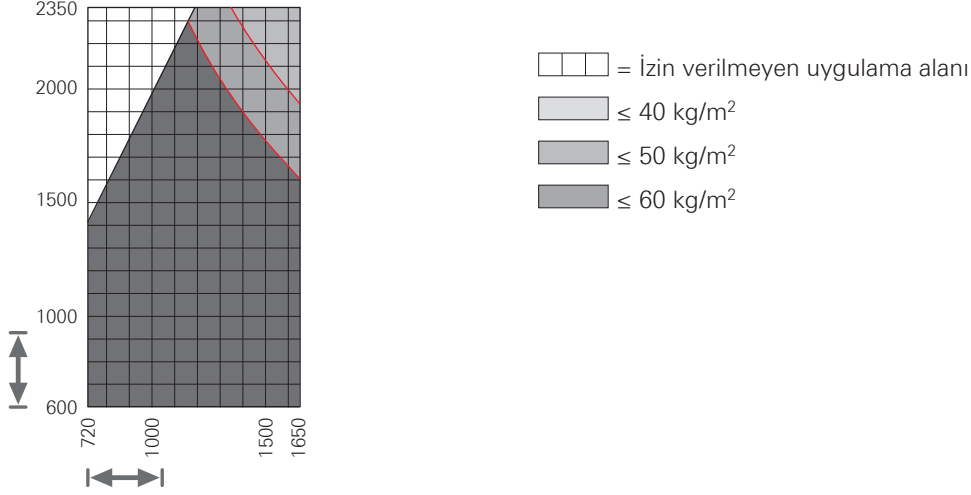
KKY : KKG = maks. 2,5 : 1

M ölçüsü = maks. 68 mm

| Uygulama alanı |                                 |                                        |
|----------------|---------------------------------|----------------------------------------|
|                | Kanat kanal genişliği<br>(KKG)  | 1170 – 2000 mm                         |
|                | Kanat kanal yüksekliği<br>(KKY) | 600 – 2700 mm                          |
|                | Kanat ağırlığı<br>(KA)          | maks. 200 kg                           |
|                | Kol yüksekliği                  | Merkezi (KKY/2)                        |
|                |                                 | KKY 1801 – 2400 mm için: Sabit 1000 mm |
|                | Cam ağırlığı                    | maks. 60 kg/m <sup>2</sup>             |

### 3.3.3 Roto Patio Alversa | PS Air

#### 3.3.3.1 160 kg kanat ağırlığına kadar



Uygulama diyagramındaki bilgiler cam ağırlığını kg/m<sup>2</sup> cinsinden tanımlar.

1 mm/m<sup>2</sup> cam kalınlığı ≈ 2,5 kg

Kanat kanal yüksekliği : Kanat kanal genişliği = maks. 2 : 1

M ölçüsü = maks. 68 mm <sup>[1]</sup>

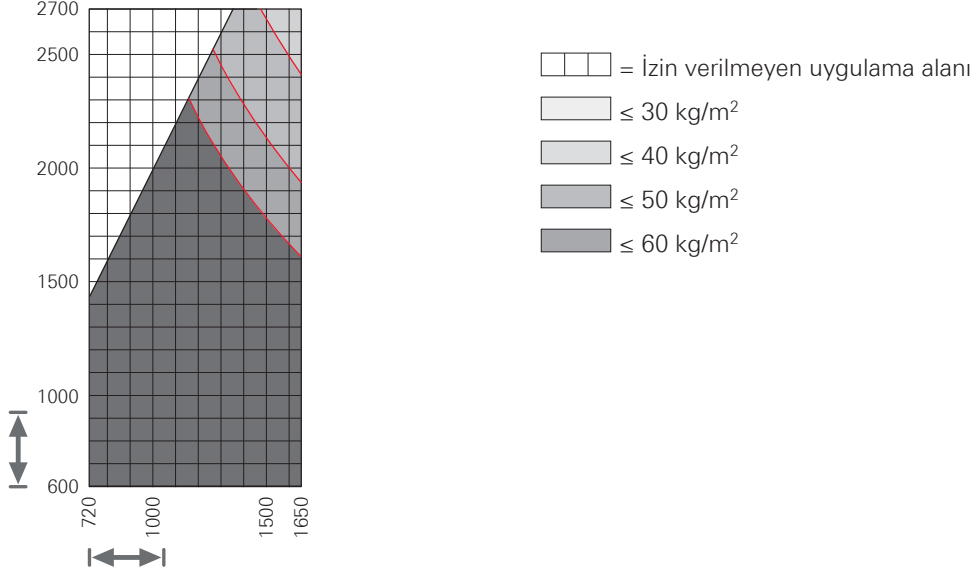
| Uygulama alanı |                                 |                                        |
|----------------|---------------------------------|----------------------------------------|
|                | Kanat kanal genişliği<br>(KKG)  | 720 – 1650 mm                          |
|                | Kanat kanal yüksekliği<br>(KKY) | 600 – 2350 mm                          |
|                | Kanat ağırlığı<br>(KA)          | maks. 160 kg                           |
|                | Kol yüksekliği                  | Merkezi (KKY/2)                        |
|                |                                 | KKY 1801 – 2400 mm için: Sabit 1000 mm |
|                | Cam ağırlığı                    | maks. 60 kg/m <sup>2</sup>             |

[1] 44 mm M ölçüsünden itibaren kilitleme konumu güçlendirme seti mutlaka gereklidir.



### 3.3.4 Roto Patio Alversa | PS Air Com

#### 3.3.4.1 160 kg kanat ağırlığına kadar



Uygulama diyagramındaki bilgiler cam ağırlığını  $\text{kg/m}^2$  cinsinden tanımlar.

1 mm/m<sup>2</sup> cam kalınlığı  $\approx 2,5$  kg

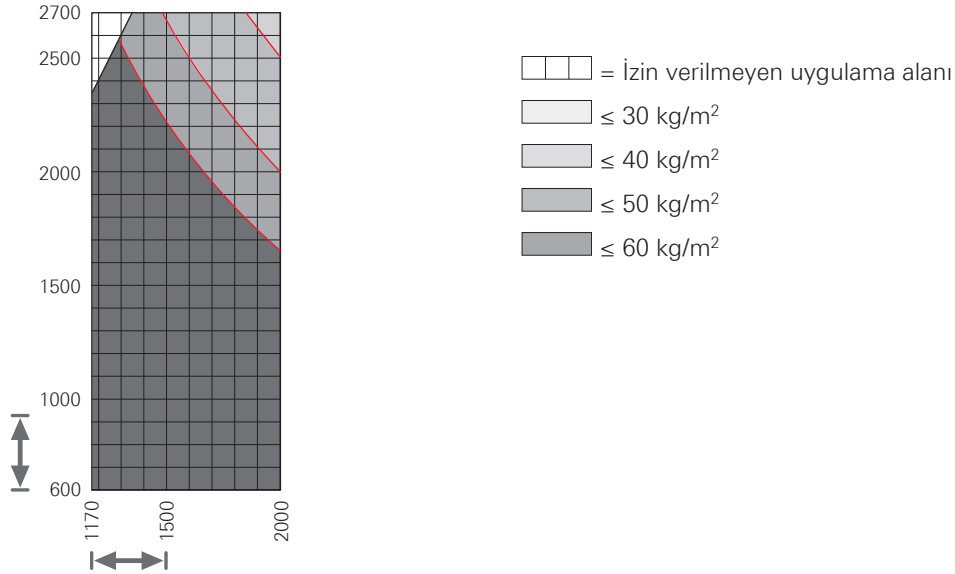
Kanat kanal yüksekliği : Kanat kanal genişliği = maks. 2 : 1

M ölçüsü = maks. 68 mm

| Uygulama alanı |                                 |                                        |
|----------------|---------------------------------|----------------------------------------|
|                | Kanat kanal genişliği<br>(KKG)  | 720 – 1650 mm                          |
|                | Kanat kanal yüksekliği<br>(KKY) | 600 – 2700 mm                          |
|                | Kanat ağırlığı<br>(KA)          | maks. 160 kg [2]                       |
|                | Kol yüksekliği                  | Merkezi (KKY/2)                        |
|                |                                 | KKY 1801 – 2400 mm için: Sabit 1000 mm |
|                | Cam ağırlığı                    | maks. 60 $\text{kg/m}^2$               |

[2] KA > 140 kg'dan itibaren vasistas desteği güçlendirme seti mutlaka gereklidir.

### 3.3.4.2 200 kg kanat ağırlığına kadar



Uygulama diyagramındaki bilgiler cam ağırlığını kg/m<sup>2</sup> cinsinden tanımlar.

1 mm/m<sup>2</sup> cam kalınlığı ≈ 2,5 kg

Kanat kanal yüksekliği : Kanat kanal genişliği = maks. 2 : 1

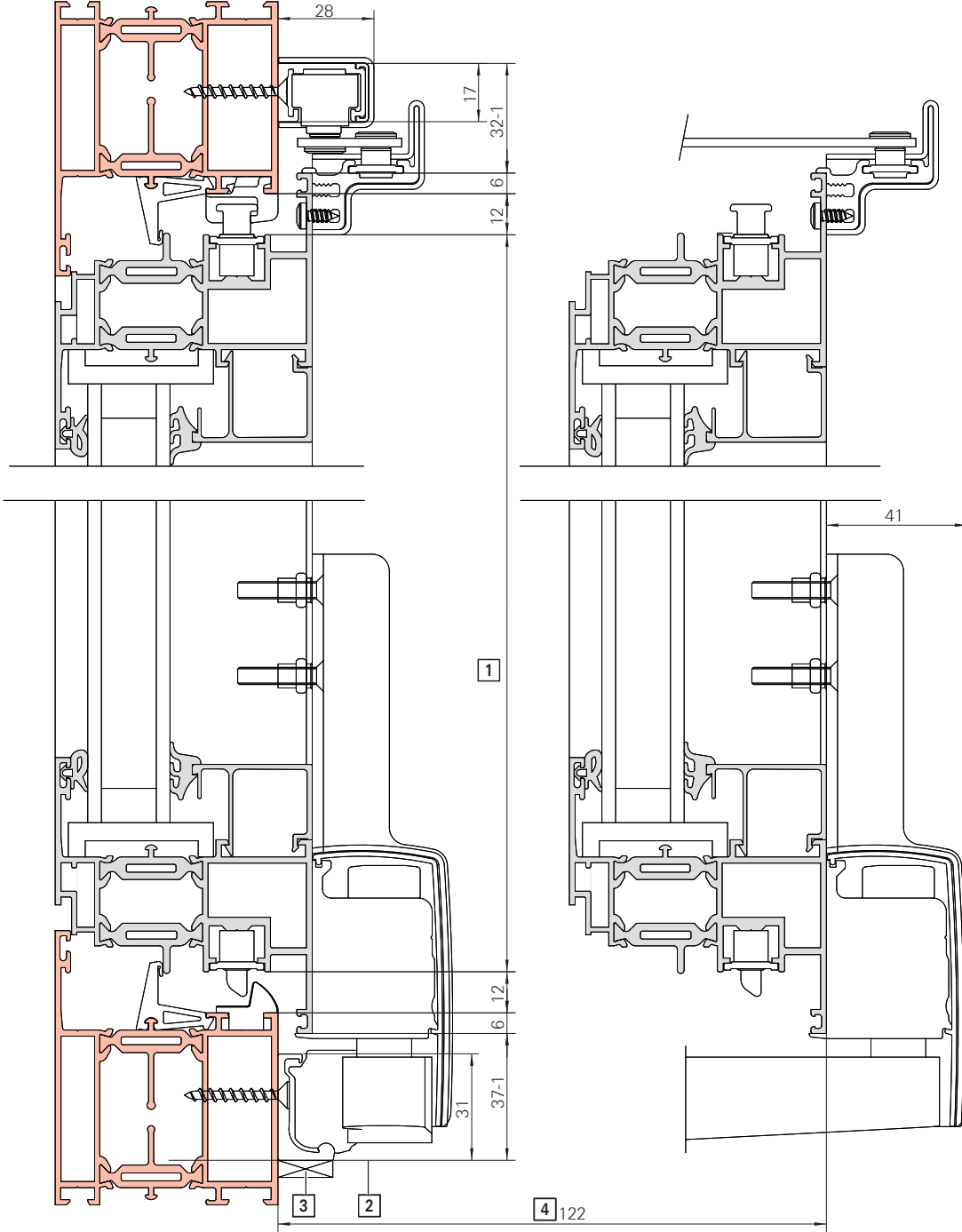
M ölçüsü = maks. 68 mm

| Uygulama alanı |                                 |                                        |
|----------------|---------------------------------|----------------------------------------|
|                | Kanat kanal genişliği<br>(KKG)  | 1170 – 2000 mm                         |
|                | Kanat kanal yüksekliği<br>(KKY) | 600 – 2700 mm                          |
|                | Kanat ağırlığı<br>(KA)          | maks. 200 kg <sup>[3]</sup>            |
|                | Kol yüksekliği                  | Merkezi (KKY/2)                        |
|                |                                 | KKY 1801 – 2400 mm için: Sabit 1000 mm |
|                | Cam ağırlığı                    | maks. 60 kg/m <sup>2</sup>             |

[3] KA > 140 kg'dan itibaren vasistas desteği güçlendirme seti mutlaka gereklidir.

### 3.4 Profil bölümleri

#### 3.4.1 Dikey kesit



| Yerleşim | Anlamı                                                                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|
| [1]      | KKY                                                                     |
| [2]      | hazır taban maks. üst kenarı                                            |
| [3]      | Yük transferi için hareket rayının altını yapı tarafı tamamen doldurun. |
| [4]      | Bırakma genişliği                                                       |

### 3.5 Tasarım seçenekleri

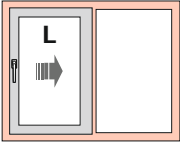
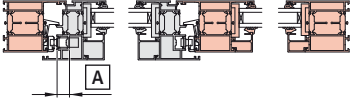
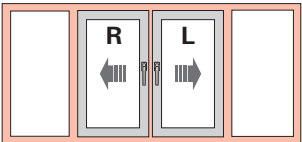
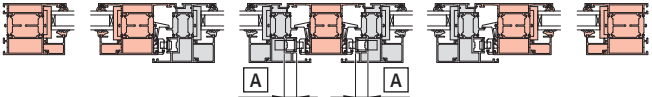
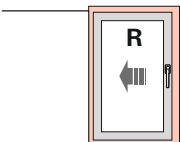
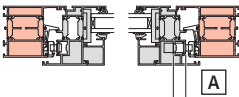
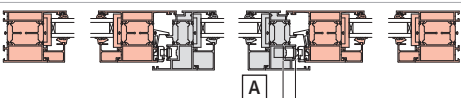
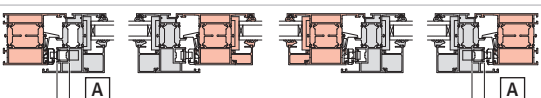
#### 3.5.1 Tasarım seçeneklerine yönelik açıklama

Şu şemalara Patio Alversa'nın montajına yönelik kombinasyonlar düzenlenmiştir.

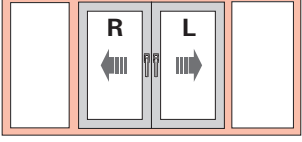
Bu kombinasyonlar DIN L ve R olarak üretilebilir.

Bölümler ispanyoletin nereye takıldığını gösterir.

#### 3.5.2 Diyagram A

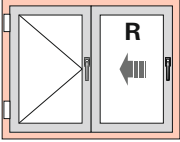
| Kombinasyonlar                                                                                                                                         | eski açıklama                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>1 Sürme kanat (L veya R)<br>1 Sabit Cam                           | Diyagram A<br><br>[A] = Göbek ölçüsü (standart 15 mm)   |
| <br>2 Sürgülü kanat (sol ve sağ) Yerleştirme destekli<br>2 Sabit Cam | Diyagram C<br><br>[A] = Göbek ölçüsü (standart 15 mm)   |
| <br>1 Sürme kanat (L veya R)<br>1 içi duvar ile aynı hizada kasa    | Diyagram B<br><br>[A] = Göbek ölçüsü (standart 15 mm) |
| <br>1 Sürme kanat (L veya R)<br>2 Sabit Cam                         | Diyagram G<br><br>[A] = Göbek ölçüsü (standart 15 mm) |
| <br>2 sürgülü kanat (sol ve sağ)<br>1 Sabit Cam                     | Diyagram K<br><br>[A] = Göbek ölçüsü (standart 15 mm) |

### 3.5.3 Diyagram C

| Kombinasyonlar                                                                                                                                                         | diğer açıklama                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>2 Sürme kanat (sol ve sağ) gevşek yerleştirme desteği olmadan<br/>2 Sabit cam</p> | <p>Diyagram C</p>  <p>[A] = Göbek ölçüsü</p> |

### 3.5.4 Diyagram D



| Kombinasyonlar                                                                                                                                                                                                                                         | eski açıklama                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>1 Sürme kanat (L veya R)<br/>1 tek açılım kanat (sol veya sağ)<br/>Kaydırılabilir alt kumanda kaması → 9.7.4.1 "Kaydırılabilir alt kumanda kaması" sayfa 149</p> | <p>Diyagram D</p>  |



#### BİLGİ

Diyagram D'de gösterilen tek açılım kanat temizlik ve bakım çalışmaları için açılabilir.

## 3.6 Seçeneklere genel bakış

### 3.6.1 Seçeneklere genel bakışa yönelik açıklama

Aşağıdaki genel bakışlar ilgili seçeneğe yönelik Patio Alversa'nın yapı parçalarını listelemektedir.

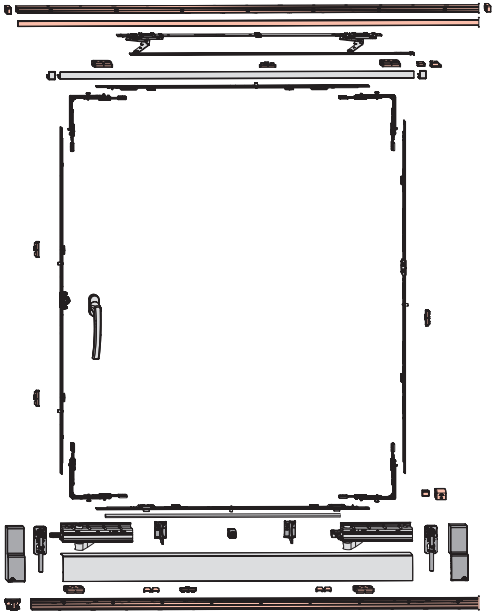
Bir seçeneğin yapı parçaları önceki gösterilen seçenekle aynıdır. Sadece ek veya mevcut olmayan yapı parçaları yeniden listelenir.



#### BİLGİ

Aksesuarın oluşturulmasına yönelik ayrıntılar için bkz. Aksesuar genel bakış bölümü.

### 3.6.2 Roto Patio Alversa | KS

| Örnek donanım genel bakış                                                         | Sayı | Bileşen                                            | bkz. sayfa  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|-------------|
|  | 4    | Köşeler                                            | → sayfa 98  |
|                                                                                   | 1    | Çift açılım ispanyolet                             | → sayfa 100 |
|                                                                                   | 1    | Dikey kilitleme uzatması                           | → sayfa 101 |
|                                                                                   | 1    | Çift çitli yatay kilitleme uzatması; alt           | → sayfa 101 |
|                                                                                   | 1    | Yatay kilitleme uzatması; üst                      | → sayfa 101 |
|                                                                                   | 1    | Kol                                                | → sayfa 103 |
|                                                                                   | 1    | Devirmeli sürme arabası                            | → sayfa 107 |
|                                                                                   | 2    | Takviye parçaları                                  | → sayfa 107 |
|                                                                                   | 1-2  | Destek parçaları                                   | → sayfa 116 |
|                                                                                   | 1    | Tij                                                | → sayfa 117 |
|                                                                                   | 1    | Destek bloğu                                       | → sayfa 117 |
|                                                                                   | 1    | Tutma rayı                                         | → sayfa 93  |
|                                                                                   | ...  | Karşılık (kanat boyutuna ve direnç sınıfına bağlı) | → sayfa 122 |
|                                                                                   | 1    | Kılavuz rayı                                       | → sayfa 131 |
|                                                                                   | 2    | Kılavuz levhaları                                  | → sayfa 127 |
|                                                                                   | 1    | Devirmeli sürme kayar makası                       | → sayfa 137 |
|                                                                                   | 1    | Araba rayı                                         | → sayfa 140 |
|                                                                                   | 2    | Tutma rayı yan kapak                               | → sayfa 148 |
|                                                                                   | 1    | Alt kumanda kaması                                 | → sayfa 143 |
|                                                                                   | 1    | Alt dayanak parçası                                | → sayfa 153 |
|                                                                                   | 1    | Üst dayanak parçası                                | → sayfa 153 |
|                                                                                   | 2    | Dayanak parçası lastik tamponu                     | → sayfa 153 |
|                                                                                   | 1    | Araba kapağı                                       | → sayfa 154 |
|                                                                                   | 2    | Takviye parçası kapakları                          | → sayfa 155 |
|                                                                                   | 2    | Araba kapağı korumaları                            | → sayfa 154 |
|                                                                                   | 1    | Kılavuz rayı kapak profili                         | → sayfa 154 |
|                                                                                   | 2    | Kılavuz ray yan kapakları                          | → sayfa 156 |



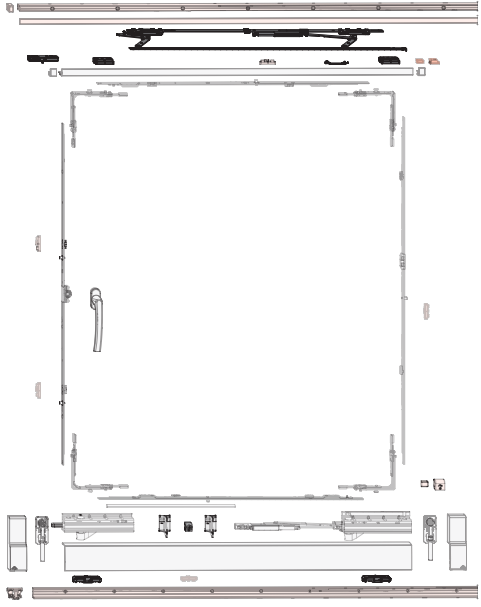
### 3.6.3 Roto Patio Alversa | PS Gece havalandırmasız

| Örnek donanım genel bakış | Sayı | Bileşen                                        | bkz. sayfa                  |
|---------------------------|------|------------------------------------------------|-----------------------------|
|                           | 1    | Strok sınırlayıcı                              | Ek → <i>sayfadan 99</i>     |
|                           | 1    | Kilitleme uzatması yatay; alt                  | Yedek → <i>sayfadan 101</i> |
|                           | 1    | Gece havalandırması paralel sürme kayar makası | Yedek → <i>sayfadan 137</i> |
|                           | 1    | Paralel sürme arabası                          | Yedek → <i>sayfadan 107</i> |
|                           | 1    | Sabit üst kumanda kaması                       | Ek → <i>sayfadan 137</i>    |
|                           | 2    | Kılavuz levhaları                              | iptal                       |

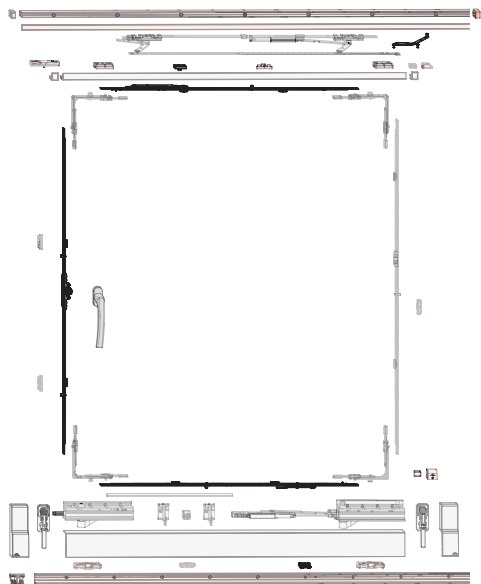
### 3.6.4 Roto Patio Alversa | PS Gece havalandırmalı

| Örnek donanım genel bakış | Sayı | Bileşen                                                                  | bkz. sayfa                  |
|---------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                           | ...  | Gece havalandırma karşılıkları (kanat boyutuna ve direnç sınıfına bağlı) | Yedek → <i>sayfadan 122</i> |
|                           | 1    | Strok sınırlayıcı                                                        | iptal                       |

### 3.6.5 Roto Patio Alversa | PS Air

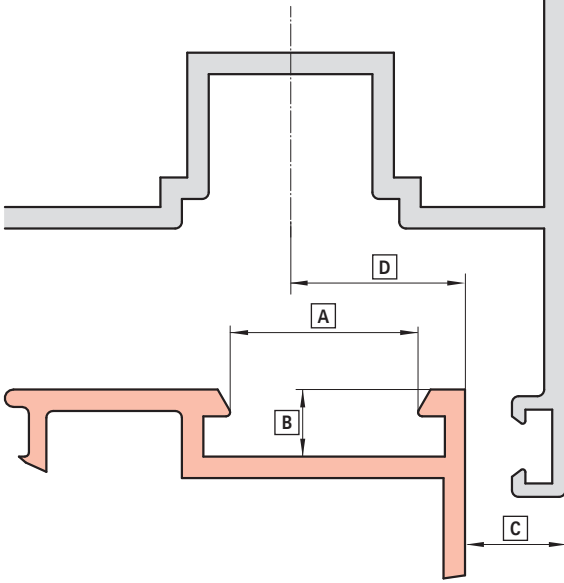
| Örnek Donanım genel bakış                                                         | Adet | Bileşen                                                           | bkz. sayfa           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | ...  | Karşılık (kanat boyutuna ve direnç sınıfına bağlı)                | Yedek → sayfadan 122 |
|                                                                                   | 2    | Vasistas karşılığı                                                | Yedek → sayfadan 122 |
|                                                                                   | 1    | Üst devrilebilir kumanda kaması                                   | Yedek → sayfadan 137 |
|                                                                                   | 1    | Vasistaslı paralel sürme kayar makası                             | Yedek → sayfadan 137 |
|                                                                                   | 1    | Kilitleme konumu güçlendirme seti (M ölçüsü > 44 mm'den itibaren) | Ek → sayfadan 135    |
|                                                                                   | ...  | Gece havalandırma karşılıkları                                    | iptal                |

### 3.6.6 Roto Patio Alversa | PS Air Com

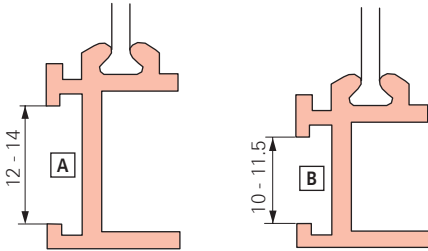
| Örnek donanım genel bakış                                                           | Sayı | Bileşen                                                      | bkz. sayfa           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | 1    | Çift açılım ıspanyolet takviyesi                             | Yedek → sayfadan 100 |
|                                                                                     | 1    | Komfort makaslı kilitleme uzatması yatay; üst                | Yedek → sayfadan 101 |
|                                                                                     | 1    | Komfort makas kasa bileşeni                                  | Ek → sayfadan 128    |
|                                                                                     | 1    | Hatalı kullanım emniyeti olan yatay kilitleme uzatması; alt  | Yedek → sayfadan 101 |
|                                                                                     | 1    | Hatalı kullanım emniyeti olan kasa bileşeni                  | Ek → sayfadan 128    |
|                                                                                     | 1    | Vasistas desteği güçlendirme seti (KA > 140 kg'dan itibaren) | Yedek → sayfadan 135 |
|                                                                                     | 1    | Kilitleme konumu güçlendirme seti                            | iptal                |



### 3.7 Profildeki terim tanımları



- [A] Kanal genişliği
- [B] Kanal derinliği
- [C] Bini dudağı yüksekliği
- [D] Şaft ölçüsü



- [A] Yuva varyasyonu V.01
- [B] Yuva varyasyonu V.02



#### BİLGİ

Profile özgü çerçeve parçaları sipariş edilirse mutlaka V.01 ve V.02 tanımına dikkat edilmelidir. 11,6 mm ile 11,9 mm arasındaki kanal varyantları için çerçeve tarafındaki yapı parçalarında profil ve pratiklik kontrolü yapılmalıdır.

## 4 Donanımlara genel bakış

Devam eden sayfalardaki donanımlara genel bakış Roto Frank AG'nin önerisidir.

Donanıma genel bakış bölümündeki temel sayfa dağılımı, münferit donanım bileşenlerinin kombinasyonunu göstermektedir. İlerleyen sayfalarda ilgili ürün listesi mevcuttur.

Kare içerisindeki ürün numaraları donanıma genel bakışı ve ürün listesi arasındaki bağlantıyı oluşturur.

Asıl aksesuar oluşumu şunlara bağlıdır:

- Eleman yüksekliği
- Eleman genişliği
- Eleman ağırlığı
- Güvenlik sınıfı
- Profil sistemi
- Uygulama varyantı



### BİLGİ Güvenlik sınıfları

- Temel güvenlik (GSH) ve güvenlik sınıfı 1 (RC 1 N) donanıma genel bakışta özetlenmiş olarak gösterilir. GSH aksesuar oluşturma için tüm güvenlik karşılıkları standart karşılıklarla değiştirin.
- RC 1 N, RC 2 ve RC 2 N güvenlik sınıfları tüm sisteme yöneliktir.
- Donanıma genel bakışta gösterilen donanım kombinasyonları tavsiye niteliğindedir.
- Donanımlar, gerekli sistem kontrollerindeki güvenlik sınıflarına uygundur.
- Güvenlik sınıflarına ancak sistemin diğer tüm bileşenleri (örn. profil sistemi, takviye, cam vs.) bunun için uygunsa erişilir.
- 9 mm donanım eksenine ile olan sistemlerde temel olarak çelikten güvenlik kilitleme parçaları kullanılmalıdır.



### BİLGİ Tasarım seçenekleri

- Şema C donanıma genel bakışları sadece ikinci açılan kanadı komple gösterir. Kesilmiş, ilk açılan kanatla ilgili eksiksiz donanıma genel bakış için bkz. Şema A.

Profile bağlı kasa bileşenleri ve kapsayıcı setler ekstra bölümlerde gösterilir.

Önerilen kollar için kumanda elemanları kataloğuna bakın.

Gerekli donanım bileşenlerinin gerekli sayısını Roto Con Orders ile tespit edin.



### BİLGİ Roto Con Orders

Münferit pencere ve kapı aksesuarlarının özel konfigürasyonu için güçlü çevrimiçi aksesuar konfigüratörü. Açma türlerinin tüm genel şekilleri kolayca ve en kısa zamanda tek başına ayarlanabilir. Kullanım alanları ve örnek bir aksesuar genel bakışın da dahil olduğu kişiselleştirilmiş ürün listelerini ilgili dış hizmet çalışanından edinebilirsiniz.

[www.roto-frank.com](http://www.roto-frank.com)



KS – TG / RC 1 N

**Diyagram A – Çift açılım ispanyolet ..... 43**

KS – RC 2 ve RC 2 N

**Diyagram A – Çift açılım ispanyolet ..... 47**

Gece havalandırması olmayan PS – TG / RC 1 N

**Diyagram A – Çift açılım ispanyolet ..... 51**

Gece havalandırması olmayan PS – RC 2 ve RC 2 N

**Diyagram A – Çift açılım ispanyolet ..... 53**

Gece havalandırması olan PS – TG / RC 1 N

**Diyagram A – Çift açılım ispanyolet ..... 55**

Gece havalandırması olan PS – RC 2 ve RC 2 N

**Diyagram A – Çift açılım ispanyolet ..... 57**

PS Air – TG / RC 1 N

**Diyagram A – Çift açılım ispanyolet ..... 59**

PS Air – RC 2 ve RC 2 N

**Diyagram A – Çift açılım ispanyolet ..... 61**

PS Air Com – TG / RC 1 N

**Diyagram A – Çift açılım ispanyolet ..... 63**

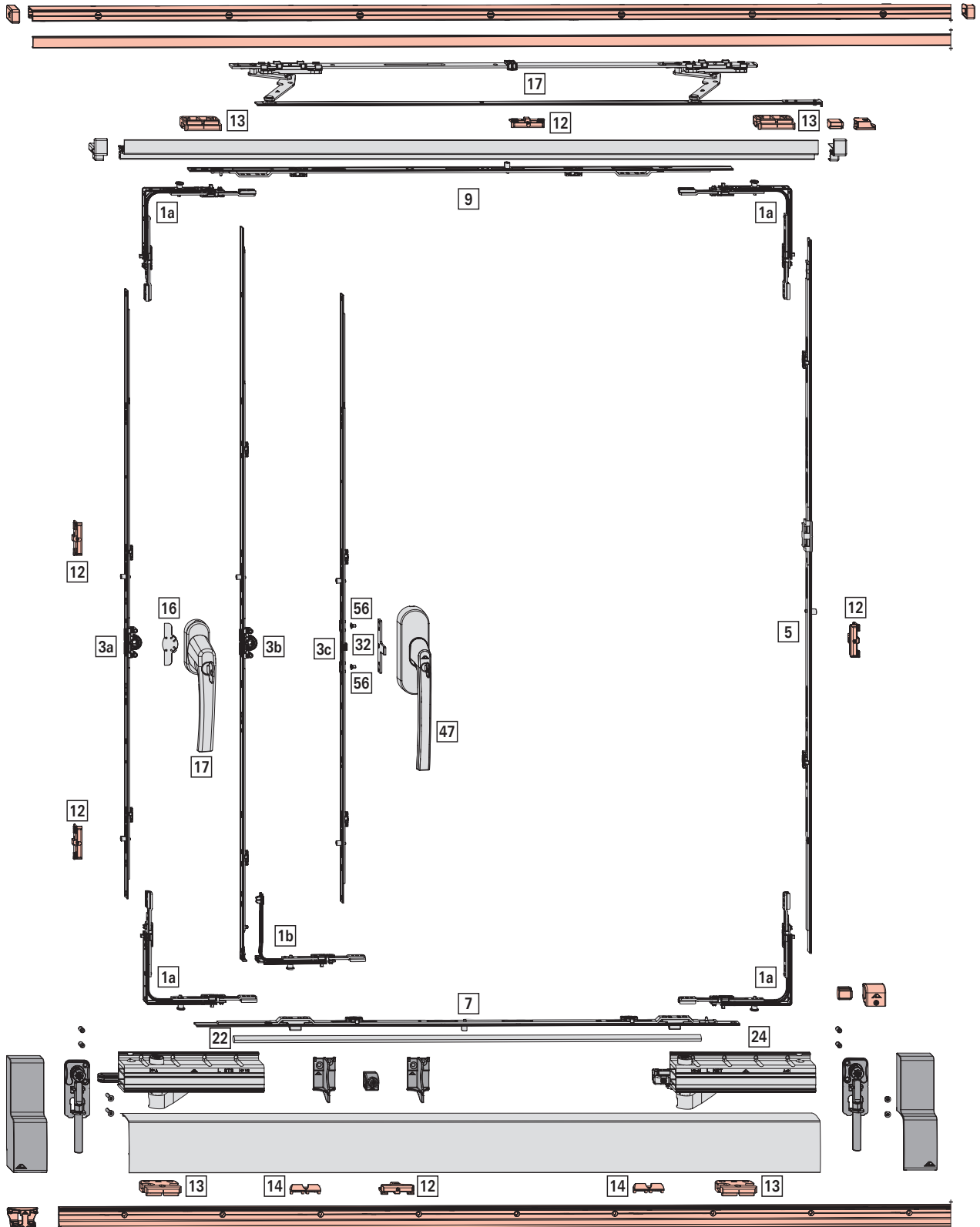
PS Air Com – RC 2 ve RC 2 N

**Diyagram A – Çift açılım ispanyolet ..... 67**

## Donanımlara genel bakış

KS - TG / RC 1 N

Diyagram A - Çift açılım ispanyolet



Resimde: 160 kg'a kadar; RC 1 N; KKG 1450; KKY 1300; çift açılım ispanyolet merkezli / değişken (a) veya kol yeri sabit çift açılım ispanyolet (b) ve çift açılım ispanyolet Özel çözüm (3c)

Roto Patio Alversa - 16mm aksesuar kanalı  
bulunan alüminyum

Değişiklik yapılabilir



## Uygulama alanı

Kanat genişliği **KG** ..... 600 – 1650 mmKanat yüksekliği **KY** ..... 600 – 2350 mmKanat ağırlığı **KA** ..... maks. 100 kg / 160 kg**[1a] Standart köşe**

| Pim | Malzeme no.   |
|-----|---------------|
| 1V  | <b>260272</b> |

**[1b] Çift açılım köşe  
(Kol yeri sabit çift açılım ispanyolet için)**

| Pim | Malzeme no.   |
|-----|---------------|
| 1V  | <b>260288</b> |

**[3a] Kol yeri merkezli / değişken çift açılım ispanyolet, göbek ölçüsü 15**

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 620                             | 225 – 310      | 400     | –   | <b>259718</b> |
| 621 – 800                             | 311 – 400      | 580     | 1E  | <b>259719</b> |
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1E  | <b>259720</b> |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2E  | <b>259721</b> |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2E  | <b>795389</b> |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4E  | <b>795392</b> |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4E  | <b>795392</b> |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1E      | +   | <b>450821</b> |

**[3b] Kol yeri sabit çift açılım ispanyolet, göbek ölçüsü 15**

| KKY                            | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|--------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 800                      | 263            | 690     | –   | <b>259833</b> |
| 801 – 1000                     | 413            | 890     | 1E  | <b>259836</b> |
| 1001 – 1200                    | 513            | 1090    | 1E  | <b>259838</b> |
| 1201 – 1400                    | 563            | 1290    | 1E  | <b>259840</b> |
| 1401 – 1600                    | 563            | 1490    | 2E  | <b>259843</b> |
| 1601 – 1800                    | 563            | 1690    | 2E  | <b>259846</b> |
| 1601 – 1800                    | 1000           | 1690    | 2E  | <b>794035</b> |
| 1801 – 2000                    | 1000           | 1890    | 2E  | <b>794036</b> |
| 2001 – 2200                    | 1000           | 2090    | 3E  | <b>794038</b> |
| 2201 – 2400                    | 1000           | 2290    | 3E  | <b>794040</b> |
| 2401 – 2600                    | 1000           | 2290    | 3E  | <b>794040</b> |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1E      | +   | <b>450821</b> |
| 2601 – 2700                    | 1000           | 2290    | 3E  | <b>794040</b> |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400            | 1E      | +   | <b>280346</b> |

**[16] Delme koruması\*\***

| Malzeme no. |
|-------------|
| 770965      |

**[17] Kilitlenebilir kol\*\* → CTL\_1****[3c] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, Özel çözüm**

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1E  | <b>778275</b> |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2E  | <b>774288</b> |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2E  | <b>774289</b> |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4E  | <b>774290</b> |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4E  | <b>774290</b> |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1E      | +   | <b>450821</b> |

**Roto Line eksenel kol Alversa-Set\***

| Poz.            | Renk          | VE    | Malzeme no.     |
|-----------------|---------------|-------|-----------------|
| Eksenel kol 200 | Naturel gümüş | R01.1 | 1 <b>775936</b> |
|                 | Orta bronz    | R05.3 | 1 <b>775937</b> |
|                 | Koyu bronz    | R05.4 | 1 <b>775938</b> |
|                 | Bronz         | R05.5 | 1 <b>775939</b> |
|                 | Trafik beyaz  | R07.2 | 1 <b>775940</b> |
|                 | Krem beyaz    | R07.3 | 1 <b>775942</b> |

Roto Line eksenel kol Alversa-Set içeriği:

Adt.

|      |                             |   |
|------|-----------------------------|---|
| [47] | Eksenel kol Alversa 200     | 1 |
| [32] | T kol iletişim              | 1 |
| [56] | Havşa başlı vidalar M5 x 12 | 2 |

**T kol iletişim Alüminyum NT**

Malzeme no.

**796152****[5] Dik kilitleme uzatması**

| KKY                            | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|--------------------------------|---------|-----|-----------------|
| 600 – 800                      | 590     | –   | <b>774165</b>   |
| 801 – 1000                     | 790     | 1E  | <b>774174</b>   |
| 1001 – 1200                    | 990     | 1E  | <b>774175</b>   |
| 1201 – 1400                    | 1190    | 1E  | <b>774176</b>   |
| 1401 – 1600                    | 1390    | 2E  | <b>774177</b>   |
| 1601 – 1800                    | 1590    | 2E  | <b>774178</b>   |
| 1801 – 2000                    | 1790    | 2E  | <b>774179</b>   |
| 2001 – 2200                    | 1990    | 3E  | <b>774180</b>   |
| 2201 – 2400                    | 2190    | 3E  | <b>774181</b>   |
| 2401 – 2600                    | 2190    | 3E  | <b>774181</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1E  | + <b>450821</b> |
| 2601 – 2700                    | 2190    | 3E  | <b>774181</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1E  | + <b>280346</b> |

**[7] Çit çitli kilitleme uzatması yatay**

| KKG         | Uzunluk | Pim | DIN | Malzeme no.   |
|-------------|---------|-----|-----|---------------|
| 600 – 800   | 590     | –   | Sol | <b>772801</b> |
|             |         |     | Sağ | <b>786296</b> |
| 801 – 1000  | 790     | 1E  | Sol | <b>772802</b> |
|             |         |     | Sağ | <b>786297</b> |
| 1001 – 1200 | 990     | 1E  | Sol | <b>772803</b> |
|             |         |     | Sağ | <b>786298</b> |
| 1201 – 1400 | 1190    | 1E  | Sol | <b>772804</b> |
|             |         |     | Sağ | <b>786299</b> |
| 1401 – 1650 | 1440    | 1E  | Sol | <b>772875</b> |
|             |         |     | Sağ | <b>786300</b> |

**[9] Kilitleme uzatması yatay**

| KKG         | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|-------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 800   | 590     | –   | <b>603442</b> |
| 801 – 1000  | 790     | 1E  | <b>603444</b> |
| 1001 – 1200 | 990     | 1E  | <b>603447</b> |
| 1201 – 1400 | 1190    | 1E  | <b>603462</b> |
| 1401 – 1650 | 1490    | 1E  | <b>603466</b> |

**[12] Karşılık Standart → Sayfa 72****[13] Karşılık Güvenlik → Sayfa 73****[17] Devirmeli sürme kayar makas seti**

| KKG         | Piston | Malzeme no.   |
|-------------|--------|---------------|
| 600 – 900   | Hayır  | <b>810456</b> |
| 901 – 1250  | Hayır  | <b>810457</b> |
| 1251 – 1650 | Hayır  | <b>810458</b> |

\* Aks ölçüsü ve bini yüksekliği birlikte  $\geq 25$  mm olmalıdır. 15 - 25 mm ölçülerde T kol iletişim Alüminyum NT sipariş edilmeli ve Roto Line eksenel kol Alversa-Set içindeki T kol iletişim kullanılmamalıdır.

\*\* RC 1 N için mutlaka gereklidir.

**Devirmeli sürme araba takımı**

| Poz.     | Ağırlık        | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|----------|----------------|--------|-----|----|---------------|
| Arabalar | 160 kg'a kadar | Hayır  | Sol | 1  | <b>799896</b> |
|          |                |        | Sağ | 1  | <b>799897</b> |

Devirmeli sürme araba takımı içeriği:

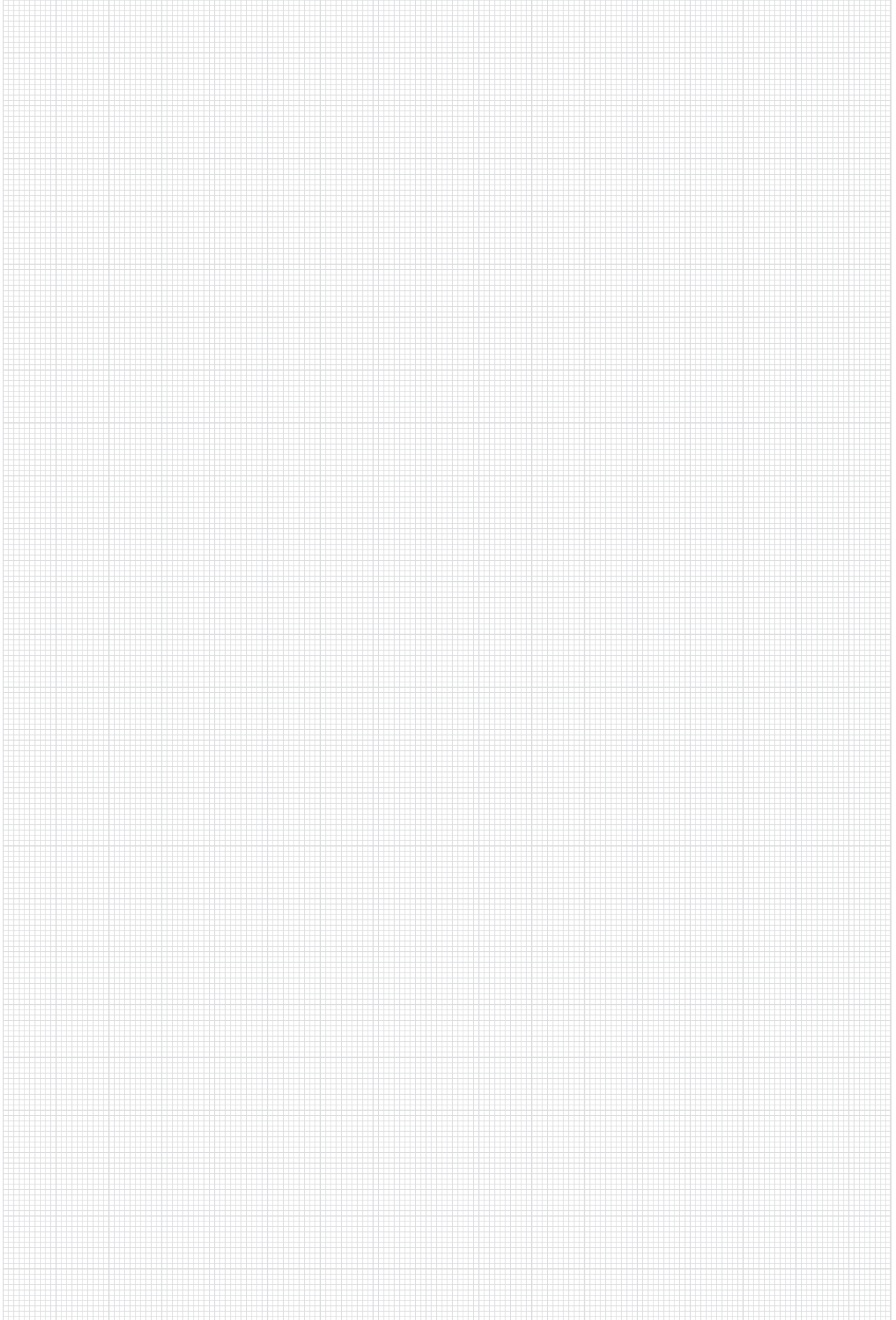
Adt.

[22] Ön araba 1

[24] Arka araba 1

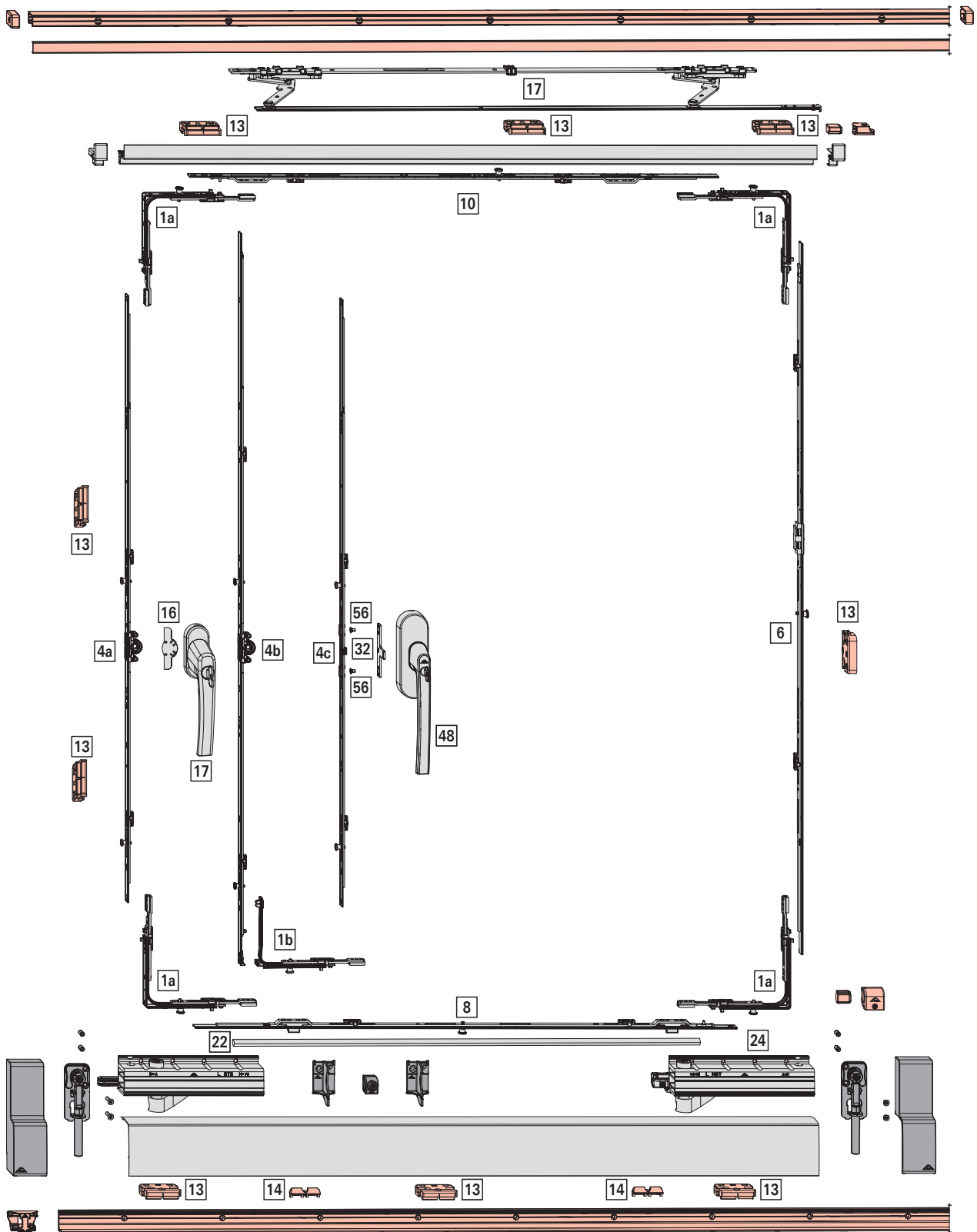
şek. yok. Havşa başlı sac cıvatalar ST4,8 x 50 8

**[14] Kılavuz levhası → Sayfa 75****Ray seti → Sayfa 68****Takviye parçası seti > 100 kg → Sayfa 67**



## KS – RC 2 ve RC 2 N

Diyagram A - Çift açılım ispanyolet



Resimde: 160 kg'a kadar; RC 2; KKG 1450; KKY 1300 çift açılım ispanyolet merkezli / değişken (a) veya kol yeri sabit çift açılım ispanyolet (b) ve çift açılım ispanyolet.Özel çözüm (4c)

Roto Patio Alverşa - 16mm aksesuar kanalı  
bulunan alüminyum





## Uygulama alanı

Kanat genişliği **KG** ..... 600 – 1650 mmKanat yüksekliği **KY** ..... 600 – 2350 mmKanat ağırlığı **KA** ..... maks. 100 kg / 160 kg

## [1a] Standart köşe

| Pim | Malzeme no.   |
|-----|---------------|
| 1V  | <b>260272</b> |

[1b] Çift açılım köşe  
(Kol yeri sabit çift açılım ispanyolet için)

| Pim | Malzeme no.   |
|-----|---------------|
| 1V  | <b>260288</b> |

[4a] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken,  
göbek ölçüsü 15 – güvenlik

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|-----------------|
| 621 – 800                             | 311 – 400      | 580     | 1V  | <b>355743</b>   |
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1V  | <b>355744</b>   |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2V  | <b>355745</b>   |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2V  | <b>795390</b>   |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4V  | <b>795393</b>   |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4V  | <b>795393</b>   |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            |         | 1V  | + <b>337708</b> |

[4b] Kol yeri sabit çift açılım ispanyolet,  
göbek ölçüsü 15 – güvenlik

| KKY                            | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|--------------------------------|----------------|---------|-----|-----------------|
| 600 – 800                      | 263            | 690     | 1V  | <b>259832</b>   |
| 801 – 1000                     | 413            | 890     | 2V  | <b>259835</b>   |
| 1001 – 1200                    | 513            | 1090    | 2V  | <b>259837</b>   |
| 1201 – 1400                    | 563            | 1290    | 2V  | <b>259839</b>   |
| 1401 – 1600                    | 563            | 1490    | 3V  | <b>259841</b>   |
| 1601 – 1800                    | 563            | 1690    | 3V  | <b>259844</b>   |
| 1601 – 1800                    | 1000           | 1690    | 3V  | <b>794041</b>   |
| 1801 – 2000                    | 1000           | 1890    | 3V  | <b>794042</b>   |
| 2001 – 2200                    | 1000           | 2090    | 4V  | <b>794043</b>   |
| 2201 – 2400                    | 1000           | 2290    | 4V  | <b>794044</b>   |
| 2401 – 2600                    | 1000           | 2290    | 3V  | <b>794044</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200            |         | 1V  | + <b>337708</b> |
| 2601 – 2700                    | 1000           | 2290    | 3V  | <b>794044</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400            |         | 1V  | + <b>337710</b> |

## [16] Delme koruması

| Malzeme no. |
|-------------|
| 770965      |

## [17] Kilitlenebilir kol → CTL\_1

[4c] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken,  
Özel çözüm – Emniyetli

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|-----------------|
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2V  | <b>774291</b>   |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4V  | <b>774292</b>   |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4V  | <b>774292</b>   |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            |         | 1V  | + <b>337708</b> |

## Roto Line eksenel kol Alversa-Set – Güvenlik\*

| Poz.                   | Renk          | VE    | Malzeme no.     |
|------------------------|---------------|-------|-----------------|
| Eksenel kol 200 kilit. | Naturel gümüş | R01.1 | 1 <b>775943</b> |
|                        | Orta bronz    | R05.3 | 1 <b>775944</b> |
|                        | Koyu bronz    | R05.4 | 1 <b>775945</b> |
|                        | Bronz         | R05.5 | 1 <b>775946</b> |
|                        | Trafik beyaz  | R07.2 | 1 <b>775947</b> |
|                        | Krem beyaz    | R07.3 | 1 <b>775948</b> |

Roto Line eksenel kol Alversa-Set içeriği:

Adt.

|      |                                |   |
|------|--------------------------------|---|
| [48] | Eksenel kol Alversa 200 kilit. | 1 |
| [32] | T kol iletişim                 | 1 |
| [56] | Havşa başlı vidalar M5 x 12    | 2 |

## T kol iletişim Alüminyum NT

Malzeme no.

**796152**

## [6] Dik kilitleme uzatması – Güvenlik

| KKY                            | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|--------------------------------|---------|-----|-----------------|
| 600 – 800                      | 590     | –   | <b>774165</b>   |
| 801 – 1000                     | 790     | 1V  | <b>774167</b>   |
| 1001 – 1200                    | 990     | 1V  | <b>774168</b>   |
| 1201 – 1400                    | 1190    | 1V  | <b>774169</b>   |
| 1401 – 1600                    | 1390    | 2V  | <b>774170</b>   |
| 1601 – 1800                    | 1590    | 2V  | <b>774171</b>   |
| 1801 – 2000                    | 1790    | 2V  | <b>773124</b>   |
| 2001 – 2200                    | 1990    | 3V  | <b>774172</b>   |
| 2201 – 2400                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b>   |
| 2401 – 2600                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1V  | + <b>337708</b> |
| 2601 – 2700                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1V  | + <b>337710</b> |

## [8] Çit çitli kilitleme uzatması yatay – güvenlik

| KKG         | Uzunluk | Pim | DIN | Malzeme no.   |
|-------------|---------|-----|-----|---------------|
| 600 – 800   | 590     | –   | Sol | <b>772801</b> |
|             |         |     | Sağ | <b>786296</b> |
| 801 – 1000  | 790     | 1V  | Sol | <b>772876</b> |
|             |         |     | Sağ | <b>786301</b> |
| 1001 – 1200 | 990     | 1V  | Sol | <b>772877</b> |
|             |         |     | Sağ | <b>786302</b> |
| 1201 – 1400 | 1190    | 1V  | Sol | <b>772878</b> |
|             |         |     | Sağ | <b>786303</b> |
| 1401 – 1650 | 1440    | 1V  | Sol | <b>772879</b> |
|             |         |     | Sağ | <b>786304</b> |

## [10] Kilitleme uzatması yatay – güvenlik

| KKG         | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|-------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 800   | 590     | –   | <b>603442</b> |
| 801 – 1000  | 790     | 1V  | <b>603472</b> |
| 1001 – 1200 | 990     | 1V  | <b>603473</b> |
| 1201 – 1400 | 1190    | 1V  | <b>603474</b> |
| 1401 – 1650 | 1490    | 1V  | <b>603475</b> |

## [13] Karşılık Güvenlik → Sayfa 73

## [17] Devirmeli sürme kayar makas seti

| KKG         | Piston | Malzeme no.   |
|-------------|--------|---------------|
| 600 – 900   | Hayır  | <b>810456</b> |
| 901 – 1250  | Hayır  | <b>810457</b> |
| 1251 – 1650 | Hayır  | <b>810458</b> |

\* Aks ölçüsü ve bini yüksekliği birlikte ≥ 25 mm olmalıdır. 15 - 25 mm ölçülerde T kol iletişim Alüminyum NT sipariş edilmeli ve Roto Line eksenel kol Alversa-Set içindeki T kol iletişim kullanılmamalıdır.

## Devirmeli sürme araba takımı

| Poz.     | Ağırlık        | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|----------|----------------|--------|-----|----|---------------|
| Arabalar | 160 kg'a kadar | Hayır  | Sol | 1  | <b>799896</b> |
|          |                |        | Sağ | 1  | <b>799897</b> |

Devirmeli sürme araba takımı içeriği:

Adt.

|           |                                      |   |
|-----------|--------------------------------------|---|
| [22]      | Ön araba                             | 1 |
| [24]      | Arka araba                           | 1 |
| şek. yok. | Havşa başlı sac civatalar ST4,8 x 50 | 8 |

## Donanımlara genel bakış

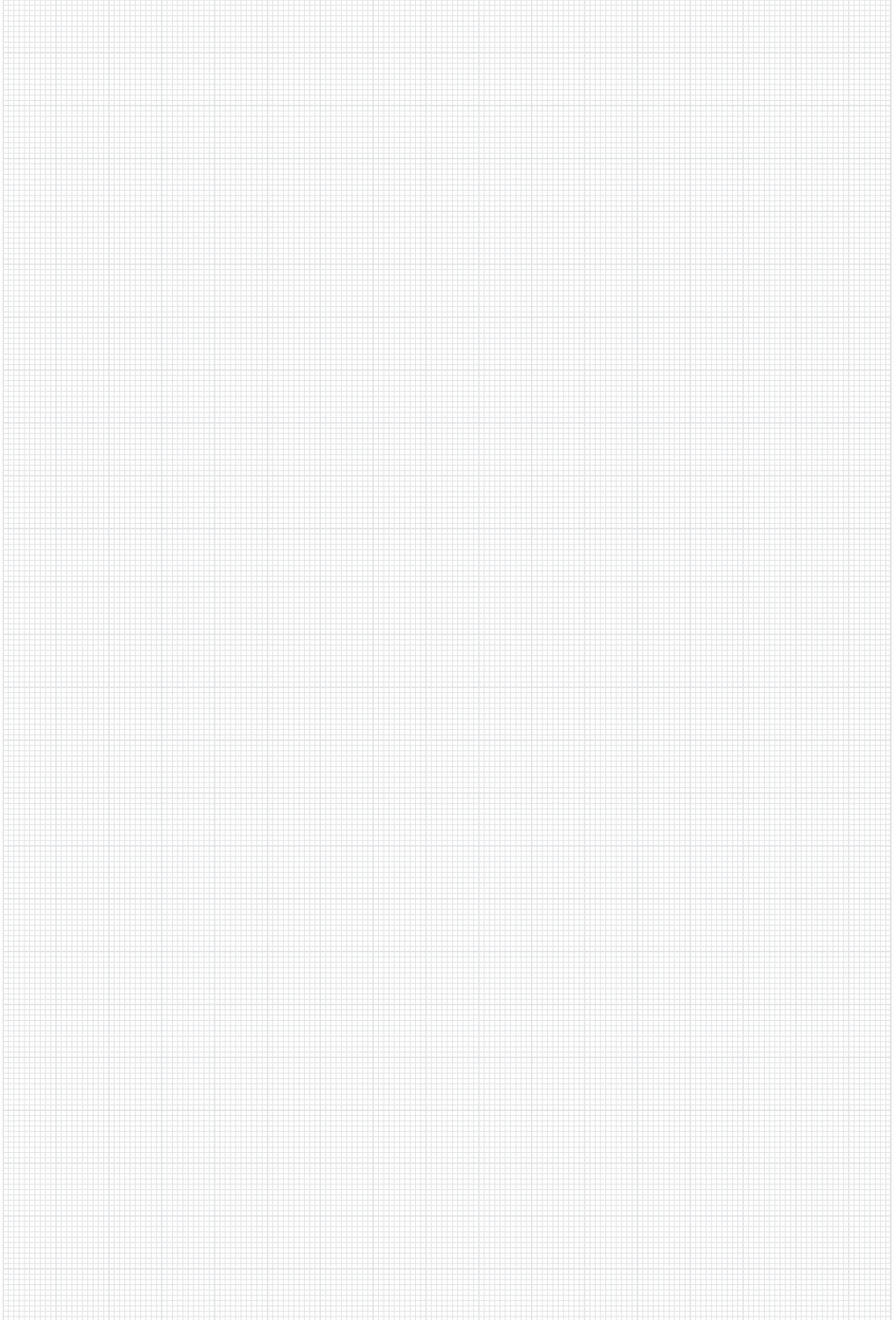
KS – RC 2 ve RC 2 N

Diyagram A - Çift açılım ispanyolet

[14] Kılavuz levhası → Sayfa 75

Ray seti → Sayfa 68

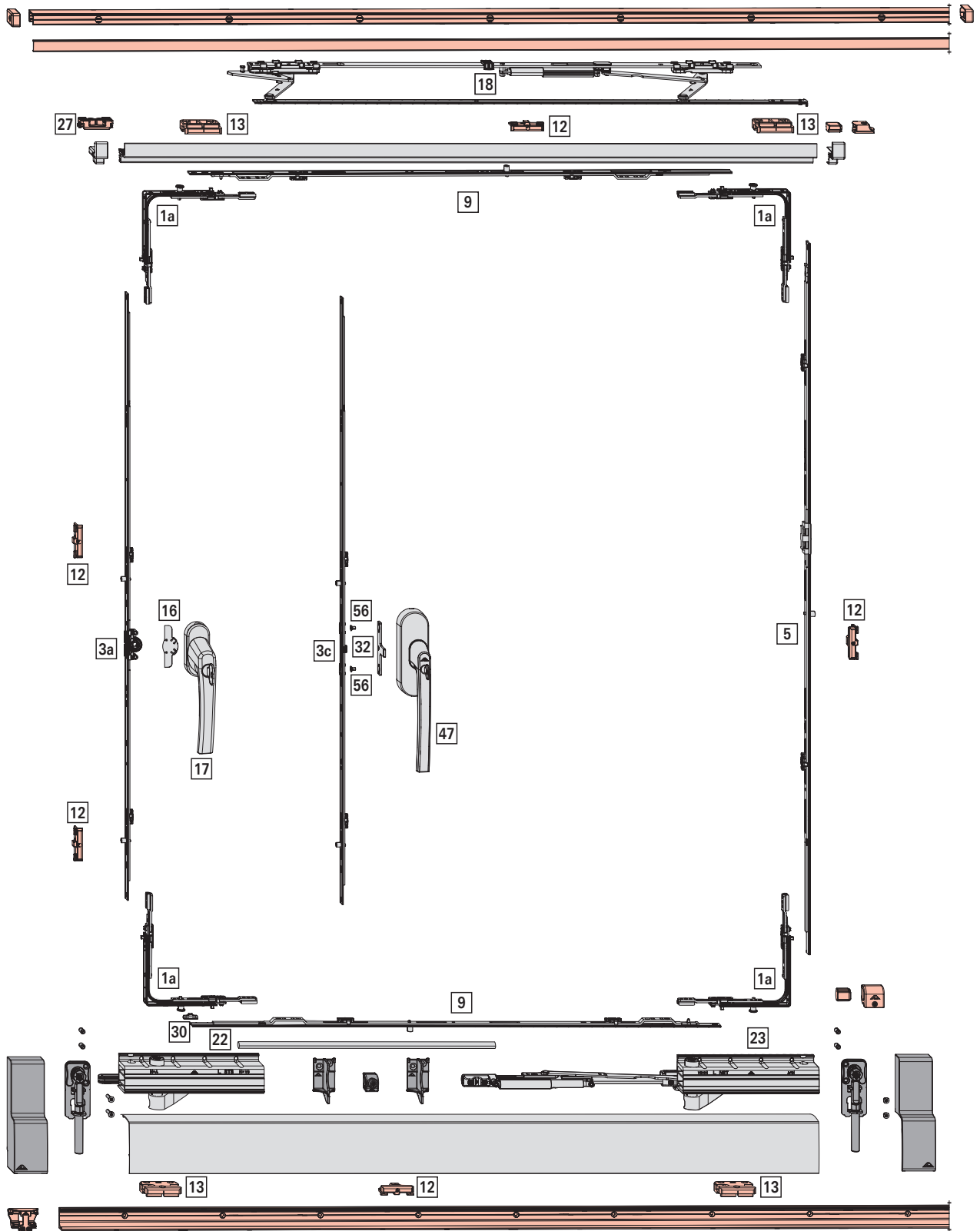
Takviye parçası seti > 100 kg → Sayfa 67



## Donanımlara genel bakış

Gece havalandırması olmayan PS – TG / RC 1 N

Diyagram A - Çift açılım ispanyolet



Resimde: 160 kg'a kadar; RC 1 N; KKG 1450; KKY 1300; çift açılım ispanyolet merkezli / değişken (a) ve çift açılım ispanyolet Özel çözüm (3c)

Roto Patio Alversa - 16mm aksesuar kanalı bulunan alüminyum

Değişiklik yapılabilir



## Uygulama alanı

Kanat genişliği **KG** ..... 720 – 2000 mmKanat yüksekliği **KY** ..... 600 – 2700 mmKanat ağırlığı **KA** ..... maks. 200 kg**[1a] Standart köşe**

|  | Pim | Malzeme no.   |
|--|-----|---------------|
|  | 1V  | <b>260272</b> |

**[30] Strok sınırlayıcı**

|  | Malzeme no.   |
|--|---------------|
|  | <b>264603</b> |

**[3a] Kol yeri merkezli / değişken çift açılım ispanyolet, göbek ölçüsü 15**

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 620                             | 225 – 310      | 400     | –   | <b>259718</b> |
| 621 – 800                             | 311 – 400      | 580     | 1E  | <b>259719</b> |
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1E  | <b>259720</b> |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2E  | <b>259721</b> |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2E  | <b>795389</b> |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4E  | <b>795392</b> |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4E  | <b>795392</b> |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1E      | +   | <b>450821</b> |

**[16] Delme koruması\*\***

|  | Malzeme no.   |
|--|---------------|
|  | <b>770965</b> |

**[17] Kilitlenebilir kol\*\* → CTL\_1****[3c] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, Özel çözüm**

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1E  | <b>778275</b> |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2E  | <b>774288</b> |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2E  | <b>774289</b> |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4E  | <b>774290</b> |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4E  | <b>774290</b> |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1E      | +   | <b>450821</b> |

**Roto Line eksenel kol Alversa-Set\***

| Poz.            | Renk          | VE    | Malzeme no.     |
|-----------------|---------------|-------|-----------------|
| Eksenel kol 200 | Naturel gümüş | R01.1 | 1 <b>775936</b> |
|                 | Orta bronz    | R05.3 | 1 <b>775937</b> |
|                 | Koyu bronz    | R05.4 | 1 <b>775938</b> |
|                 | Bronz         | R05.5 | 1 <b>775939</b> |
|                 | Trafik beyaz  | R07.2 | 1 <b>775940</b> |
|                 | Krem beyaz    | R07.3 | 1 <b>775942</b> |

Roto Line eksenel kol Alversa-Set içeriği:

Adt.

[47] Eksenel kol Alversa 200

1

[32] T kol iletişim

1

[56] Havşa başlı vidalar M5 x 12

2

**T kol iletişim Alüminyum NT**

|  | Malzeme no.   |
|--|---------------|
|  | <b>796152</b> |

**[5] Dik kilitleme uzatması**

| KKY         | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|-------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 800   | 590     | –   | <b>774165</b> |
| 801 – 1000  | 790     | 1E  | <b>774174</b> |
| 1001 – 1200 | 990     | 1E  | <b>774175</b> |
| 1201 – 1400 | 1190    | 1E  | <b>774176</b> |
| 1401 – 1600 | 1390    | 2E  | <b>774177</b> |
| 1601 – 1800 | 1590    | 2E  | <b>774178</b> |
| 1801 – 2000 | 1790    | 2E  | <b>774179</b> |

**[5] Dik kilitleme uzatması**

| KKY                            | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|--------------------------------|---------|-----|-----------------|
| 2001 – 2200                    | 1990    | 3E  | <b>774180</b>   |
| 2201 – 2400                    | 2190    | 3E  | <b>774181</b>   |
| 2401 – 2600                    | 2190    | 3E  | <b>774181</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1E  | + <b>450821</b> |
| 2601 – 2700                    | 2190    | 3E  | <b>774181</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1E  | + <b>280346</b> |

**[9] Kilitleme uzatması yatay**

| KKG                            | Uzunluk | Pim  | Malzeme no.   |
|--------------------------------|---------|------|---------------|
| 600 – 800                      | 590     | –    | <b>603442</b> |
| 801 – 1000                     | 790     | 1E   | <b>603444</b> |
| 1001 – 1200                    | 990     | 1E   | <b>603447</b> |
| 1201 – 1400                    | 1190    | 1E   | <b>603462</b> |
| 1401 – 1650                    | 1490    | 1E   | <b>603466</b> |
| 1651 – 1850                    | 1490    | 1E   | <b>603466</b> |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1E + | <b>450821</b> |
| 1851 – 2000                    | 1490    | 1E   | <b>603466</b> |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1E + | <b>280346</b> |

**[12] Karşılık Standart → Sayfa 72****[13] Karşılık Güvenlik → Sayfa 73****Paralel sürme kayar makas seti, gece havalandırması**

| Poz. | KKG         | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|------|-------------|--------|-----|----|---------------|
|      | 720 – 900   | Evet   | Sol | 1  | <b>772220</b> |
|      |             |        | Sağ | 1  | <b>772225</b> |
|      | 901 – 1250  | Evet   | Sol | 1  | <b>772221</b> |
|      |             |        | Sağ | 1  | <b>772226</b> |
|      | 1251 – 1650 | Evet   | Sol | 1  | <b>772222</b> |
|      |             |        | Sağ | 1  | <b>772227</b> |
|      | 1651 – 2000 | Evet   | Sol | 1  | <b>772223</b> |
|      |             |        | Sağ | 1  | <b>772228</b> |

Paralel sürme kayar makas seti, gece havalandırması içeriği:

Adt.

[18] Paralel sürme kayar makası

1

[27] Sabit üst kumanda kaması

1

**Paralel sürme araba takımı**

| Poz.            | Ağırlık        | Piston | DIN | VE. | Malzeme no.   |
|-----------------|----------------|--------|-----|-----|---------------|
| <b>Arabalar</b> |                |        |     |     |               |
| Arabalar        | 160 kg'a kadar | Evet   | Sol | 1   | <b>799898</b> |
|                 |                |        | Sağ | 1   | <b>799900</b> |

Paralel sürme araba takımı içeriği:

Adt.

[22] Ön araba

1

[23] Arka araba

1

şek. yok. Havşa başlı sac cıvatalar ST4,8 x 50

8

**Tandem arabalar**

|                 |                |      |     |   |               |
|-----------------|----------------|------|-----|---|---------------|
| Tandem arabalar | 200 kg'a kadar | Evet | Sol | 1 | <b>799901</b> |
|                 |                |      | Sağ | 1 | <b>799902</b> |

Paralel sürme tandem araba takımı içeriği:

Adt.

şek. yok. Ön tandem araba

1

şek. yok. Arka tandem araba

1

şek. yok. Havşa başlı sac cıvatalar ST4,8 x 50

16

**Ray seti → Sayfa 68****Takviye parçası seti → Sayfa 67**

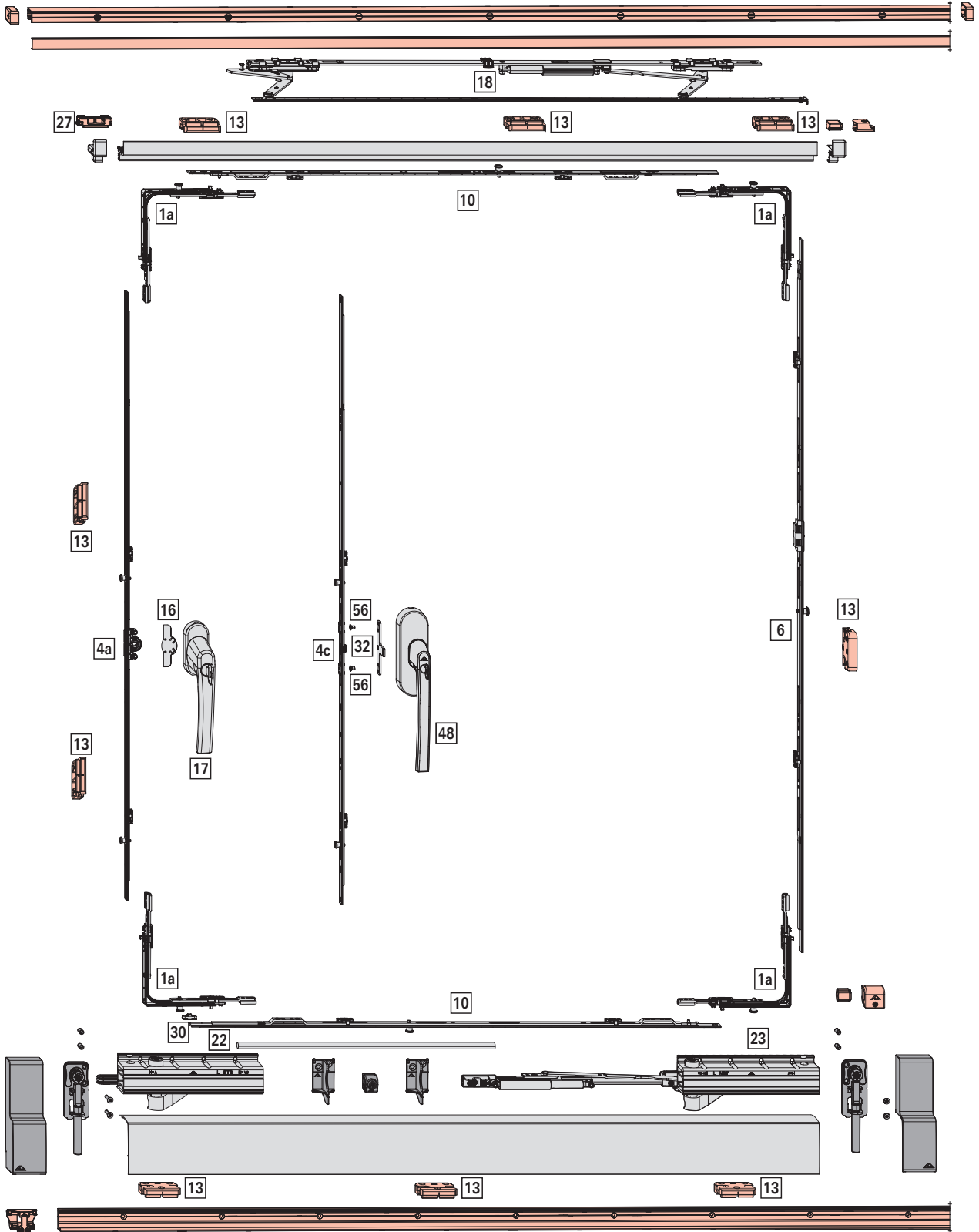
\* Aks ölçüsü ve bini yüksekliği birlikte  $\geq 25$  mm olmalıdır. 15 - 25 mm ölçülerde T kol iletişim Alüminyum NT sipariş edilmeli ve Roto Line eksenel kol Alversa-Set içindeki T kol iletişim kullanılmamalıdır.

\*\* RC 1 N için mutlaka gereklidir.

## Donanımlara genel bakış

Gece havalandırması olmayan PS – RC 2 ve RC 2 N

Diyagram A - Çift açılım ispanyolet



Resimde: 160 kg'a kadar; RC 2; KKG 1450; KKY 1300 çift açılım ispanyolet merkezli / değişken (a) ve çift açılım ispanyolet Özel çözüm (4c)

Roto Patio Alversa - 16mm aksesuar kanalı  
bulunan alüminyum

Değişiklik yapılabilir



## Donanımlara genel bakış

Gece havalandırması olmayan PS – RC 2 ve RC 2 N  
Diyagram A - Çift açılım ispanyolet

### Uygulama alanı

Kanat genişliği **KG** ..... 720 – 2000 mm

Kanat yüksekliği **KY** ..... 600 – 2700 mm

Kanat ağırlığı **KA** ..... maks. 200 kg

#### [1a] Standart köşe

| Pim | Malzeme no.   |
|-----|---------------|
| 1V  | <b>260272</b> |

#### [30] Strok sınırlayıcı

| Malzeme no.   |
|---------------|
| <b>264603</b> |

#### [4a] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, göbek ölçüsü 15 – güvenlik

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 621 – 800                             | 311 – 400      | 580     | 1V  | <b>355743</b> |
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1V  | <b>355744</b> |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2V  | <b>355745</b> |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2V  | <b>795390</b> |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4V  | <b>795393</b> |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4V  | <b>795393</b> |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1V      | +   | <b>337708</b> |

#### [16] Delme koruması

| Malzeme no.   |
|---------------|
| <b>770965</b> |

#### [17] Kilitlenebilir kol → CTL\_1

#### [4c] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, Özel çözüm – Emniyetli

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2V  | <b>774291</b> |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4V  | <b>774292</b> |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4V  | <b>774292</b> |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1V      | +   | <b>337708</b> |

#### Roto Line eksenel kol Alversa-Set – Güvenlik\*

| Poz.                   | Renk          | VE    | Malzeme no.     |
|------------------------|---------------|-------|-----------------|
| Eksenel kol 200 kilit. | Naturel gümüş | R01.1 | 1 <b>775943</b> |
|                        | Orta bronz    | R05.3 | 1 <b>775944</b> |
|                        | Koyu bronz    | R05.4 | 1 <b>775945</b> |
|                        | Bronz         | R05.5 | 1 <b>775946</b> |
|                        | Trafik beyaz  | R07.2 | 1 <b>775947</b> |
|                        | Krem beyaz    | R07.3 | 1 <b>775948</b> |

Roto Line eksenel kol Alversa-Set içeriği: Adt.

|      |                                |   |
|------|--------------------------------|---|
| [48] | Eksenel kol Alversa 200 kilit. | 1 |
| [32] | T kol iletişim                 | 1 |
| [56] | Havşa başlı vidalar M5 x 12    | 2 |

#### T kol iletişim Alüminyum NT

| Malzeme no.   |
|---------------|
| <b>796152</b> |

#### [6] Dik kilitleme uzatması – Güvenlik

| KKY         | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|-------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 800   | 590     | –   | <b>774165</b> |
| 801 – 1000  | 790     | 1V  | <b>774167</b> |
| 1001 – 1200 | 990     | 1V  | <b>774168</b> |
| 1201 – 1400 | 1190    | 1V  | <b>774169</b> |
| 1401 – 1600 | 1390    | 2V  | <b>774170</b> |
| 1601 – 1800 | 1590    | 2V  | <b>774171</b> |
| 1801 – 2000 | 1790    | 2V  | <b>773124</b> |
| 2001 – 2200 | 1990    | 3V  | <b>774172</b> |
| 2201 – 2400 | 2190    | 3V  | <b>774173</b> |

#### [6] Dik kilitleme uzatması – Güvenlik

| KKY                            | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|--------------------------------|---------|-----|---------------|
| 2401 – 2600                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b> |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1V  | +             |
| 2601 – 2700                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b> |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1V  | +             |

#### [10] Kilitleme uzatması yatay – güvenlik

| KKG                            | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|--------------------------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 800                      | 590     | –   | <b>603442</b> |
| 801 – 1000                     | 790     | 1V  | <b>603472</b> |
| 1001 – 1200                    | 990     | 1V  | <b>603473</b> |
| 1201 – 1400                    | 1190    | 1V  | <b>603474</b> |
| 1401 – 1650                    | 1490    | 1V  | <b>603475</b> |
| 1651 – 1850                    | 1490    | 1V  | <b>603475</b> |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1V  | +             |
| 1851 – 2000                    | 1490    | 1V  | <b>603475</b> |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1V  | +             |

#### [13] Karşılık Güvenlik → Sayfa 73

#### Paralel sürme kayar makas seti, gece havalandırması

| Poz. | KKG  |        | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|------|------|--------|--------|-----|----|---------------|
|      | 720  | – 900  | Evet   | Sol | 1  | <b>772220</b> |
|      |      |        |        | Sağ | 1  | <b>772225</b> |
|      | 901  | – 1250 | Evet   | Sol | 1  | <b>772221</b> |
|      |      |        |        | Sağ | 1  | <b>772226</b> |
|      | 1251 | – 1650 | Evet   | Sol | 1  | <b>772222</b> |
|      |      |        |        | Sağ | 1  | <b>772227</b> |
|      | 1651 | – 2000 | Evet   | Sol | 1  | <b>772223</b> |
|      |      |        |        | Sağ | 1  | <b>772228</b> |

Paralel sürme kayar makas seti, gece havalandırması içeriği: Adt.

|      |                            |   |
|------|----------------------------|---|
| [18] | Paralel sürme kayar makası | 1 |
| [27] | Sabit üst kumanda kaması   | 1 |

#### Paralel sürme araba takımı

| Poz.     | Ağırlık        | Piston | DIN | VE. | Malzeme no.   |
|----------|----------------|--------|-----|-----|---------------|
| Arabalar | 160 kg'a kadar | Evet   | Sol | 1   | <b>799898</b> |
|          |                |        | Sağ | 1   | <b>799900</b> |

Paralel sürme araba takımı içeriği: Adt.

|           |                                      |   |
|-----------|--------------------------------------|---|
| [22]      | Ön araba                             | 1 |
| [23]      | Arka araba                           | 1 |
| şek. yok. | Havşa başlı sac civatalar ST4,8 x 50 | 8 |

#### Tandem arabalar

|                 |                |      |     |   |               |
|-----------------|----------------|------|-----|---|---------------|
| Tandem arabalar | 200 kg'a kadar | Evet | Sol | 1 | <b>799901</b> |
|                 |                |      | Sağ | 1 | <b>799902</b> |

Paralel sürme tandem araba takımı içeriği: Adt.

|           |                                      |    |
|-----------|--------------------------------------|----|
| şek. yok. | Ön tandem araba                      | 1  |
| şek. yok. | Arka tandem araba                    | 1  |
| şek. yok. | Havşa başlı sac civatalar ST4,8 x 50 | 16 |

#### Ray seti → Sayfa 68

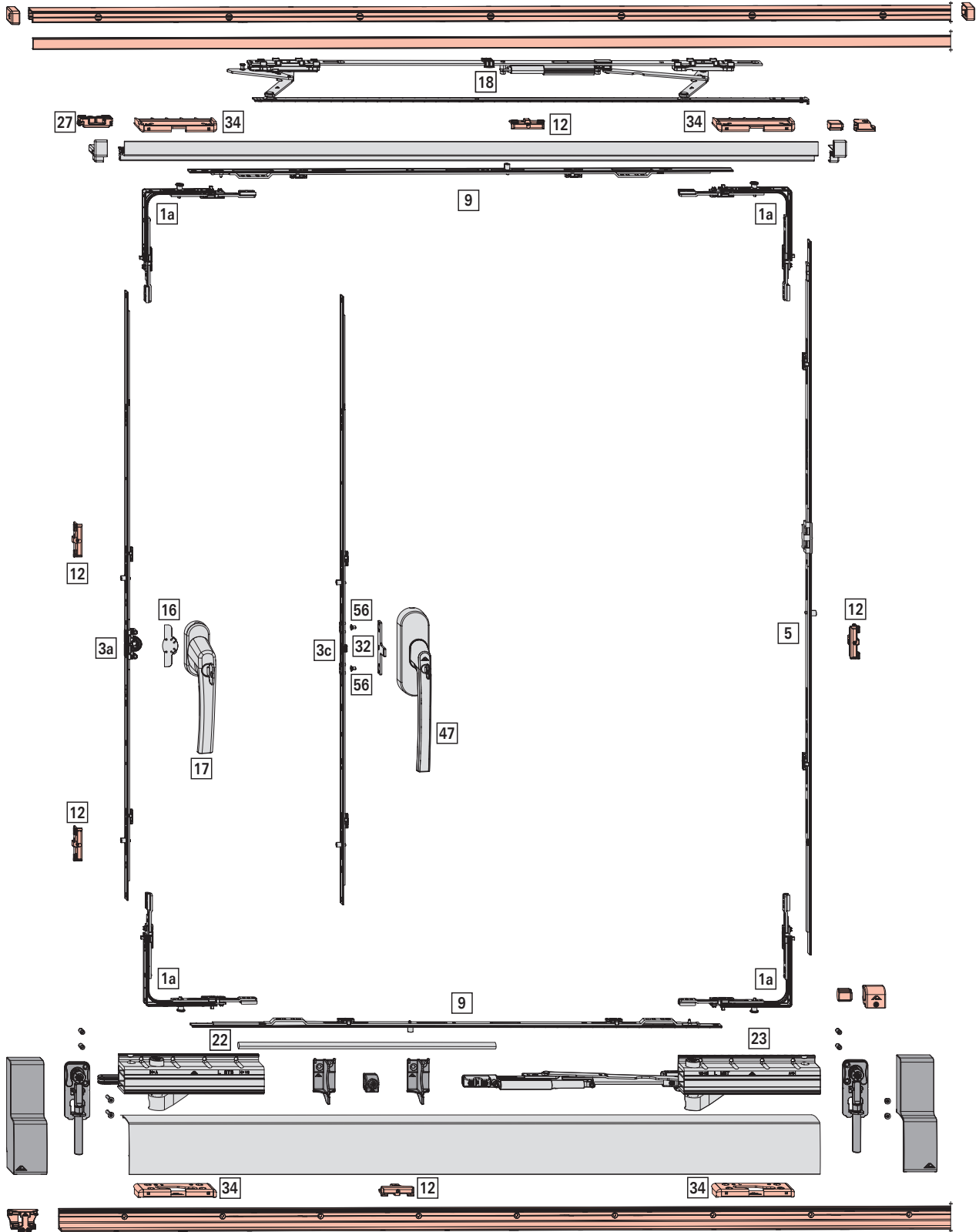
#### Takviye parçası seti → Sayfa 67

\* Aks ölçüsü ve bini yüksekliği birlikte ≥ 25 mm olmalıdır. 15 - 25 mm ölçülerde T kol iletişim Alüminyum NT sipariş edilmeli ve Roto Line eksenel kol Alversa-Set içindeki T kol iletişim kullanılmamalıdır.

## Donanımlara genel bakış

Gece havalandırması olan PS - TG / RC 1 N

Diyagram A - Çift açılım ispanyolet



Resimde: 160 kg'a kadar; RC 1 N; KKG 1450; KKY 1300; çift açılım ispanyolet merkezli / değişken (a) ve çift açılım ispanyolet Özel çözüm (3c)

Roto Patio Alversa - 16mm aksesuar kanalı  
bulunan alüminyum

Değişiklik yapılabilir





## Donanımlara genel bakış

### Gece havalandırması olan PS – TG / RC 1 N

#### Diyafram A - Çift açılım ispanyolet

#### Uygulama alanı

Kanat genişliği **KG** ..... 720 – 2000 mm

Kanat yüksekliği **KY** ..... 600 – 2700 mm

Kanat ağırlığı **KA** ..... maks. 200 kg

#### [1a] Standart köşe

| Pim | Malzeme no.   |
|-----|---------------|
| 1V  | <b>260272</b> |

#### [3a] Kol yeri merkezli / değişken çift açılım ispanyolet, göbek ölçüsü 15

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|-----------------|
| 600 – 620                             | 225 – 310      | 400     | –   | <b>259718</b>   |
| 621 – 800                             | 311 – 400      | 580     | 1E  | <b>259719</b>   |
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1E  | <b>259720</b>   |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2E  | <b>259721</b>   |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2E  | <b>795389</b>   |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4E  | <b>795392</b>   |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4E  | <b>795392</b>   |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            |         | 1E  | + <b>450821</b> |

#### [16] Delme koruması\*\*

Malzeme no.  
770965

#### [17] Kilitlenebilir kol\*\* → CTL\_1

#### [3c] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, Özel çözüm

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|-----------------|
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1E  | <b>778275</b>   |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2E  | <b>774288</b>   |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2E  | <b>774289</b>   |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4E  | <b>774290</b>   |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4E  | <b>774290</b>   |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            |         | 1E  | + <b>450821</b> |

#### Roto Line eksenel kol Alversa-Set\*

| Poz.            | Renk          | VE    | Malzeme no.     |
|-----------------|---------------|-------|-----------------|
| Eksenel kol 200 | Naturel gümüş | R01.1 | 1 <b>775936</b> |
|                 | Orta bronz    | R05.3 | 1 <b>775937</b> |
|                 | Koyu bronz    | R05.4 | 1 <b>775938</b> |
|                 | Bronz         | R05.5 | 1 <b>775939</b> |
|                 | Trafik beyaz  | R07.2 | 1 <b>775940</b> |
|                 | Krem beyaz    | R07.3 | 1 <b>775942</b> |

Roto Line eksenel kol Alversa-Set içeriği: Adt.

|      |                             |   |
|------|-----------------------------|---|
| [47] | Eksenel kol Alversa 200     | 1 |
| [32] | T kol iletişim              | 1 |
| [56] | Havşa başlı vidalar M5 x 12 | 2 |

#### T kol iletişim Alüminyum NT

Malzeme no.  
**796152**

#### [5] Dik kilitleme uzatması

| KKY         | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|-------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 800   | 590     | –   | <b>774165</b> |
| 801 – 1000  | 790     | 1E  | <b>774174</b> |
| 1001 – 1200 | 990     | 1E  | <b>774175</b> |
| 1201 – 1400 | 1190    | 1E  | <b>774176</b> |
| 1401 – 1600 | 1390    | 2E  | <b>774177</b> |
| 1601 – 1800 | 1590    | 2E  | <b>774178</b> |
| 1801 – 2000 | 1790    | 2E  | <b>774179</b> |
| 2001 – 2200 | 1990    | 3E  | <b>774180</b> |
| 2201 – 2400 | 2190    | 3E  | <b>774181</b> |
| 2401 – 2600 | 2190    | 3E  | <b>774181</b> |

#### [5] Dik kilitleme uzatması

| KKY                            | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|--------------------------------|---------|-----|-----------------|
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1E  | + <b>450821</b> |
| 2601 – 2700                    | 2190    | 3E  | <b>774181</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1E  | + <b>280346</b> |

#### [9] Kilitleme uzatması yatay

| KKG                            | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|--------------------------------|---------|-----|-----------------|
| 600 – 800                      | 590     | –   | <b>603442</b>   |
| 801 – 1000                     | 790     | 1E  | <b>603444</b>   |
| 1001 – 1200                    | 990     | 1E  | <b>603447</b>   |
| 1201 – 1400                    | 1190    | 1E  | <b>603462</b>   |
| 1401 – 1650                    | 1490    | 1E  | <b>603466</b>   |
| 1651 – 1850                    | 1490    | 1E  | <b>603466</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1E  | + <b>450821</b> |
| 1851 – 2000                    | 1490    | 1E  | <b>603466</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1E  | + <b>280346</b> |

#### [12] Karşılık Standart → Sayfa 72

#### [13] Karşılık Güvenlik → Sayfa 73

#### [34] Gece havalandırması karşılıkları → Sayfa 73

#### Paralel sürme kayar makas seti, gece havalandırması

| Poz.        | KKG | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|-------------|-----|--------|-----|----|---------------|
| 720 – 900   |     | Evet   | Sol | 1  | <b>772220</b> |
|             |     |        | Sağ | 1  | <b>772225</b> |
| 901 – 1250  |     | Evet   | Sol | 1  | <b>772221</b> |
|             |     |        | Sağ | 1  | <b>772226</b> |
| 1251 – 1650 |     | Evet   | Sol | 1  | <b>772222</b> |
|             |     |        | Sağ | 1  | <b>772227</b> |
| 1651 – 2000 |     | Evet   | Sol | 1  | <b>772223</b> |
|             |     |        | Sağ | 1  | <b>772228</b> |

Paralel sürme kayar makas seti, gece havalandırması içeriği: Adt.

|      |                            |   |
|------|----------------------------|---|
| [18] | Paralel sürme kayar makası | 1 |
| [27] | Sabit üst kumanda kaması   | 1 |

#### Paralel sürme araba takımı

| Poz.     | Ağırlık        | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|----------|----------------|--------|-----|----|---------------|
| Arabalar | 160 kg'a kadar | Evet   | Sol | 1  | <b>799898</b> |
|          |                |        | Sağ | 1  | <b>799900</b> |

Paralel sürme araba takımı içeriği: Adt.

|           |                                      |   |
|-----------|--------------------------------------|---|
| [22]      | Ön araba                             | 1 |
| [23]      | Arka araba                           | 1 |
| şek. yok. | Havşa başlı sac civatalar ST4,8 x 50 | 8 |

#### Tandem arabalar

| Poz.            | Ağırlık        | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|-----------------|----------------|--------|-----|----|---------------|
| Tandem arabalar | 200 kg'a kadar | Evet   | Sol | 1  | <b>799901</b> |
|                 |                |        | Sağ | 1  | <b>799902</b> |

Paralel sürme tandem araba takımı içeriği: Adt.

|           |                                      |    |
|-----------|--------------------------------------|----|
| şek. yok. | Ön tandem araba                      | 1  |
| şek. yok. | Arka tandem araba                    | 1  |
| şek. yok. | Havşa başlı sac civatalar ST4,8 x 50 | 16 |

#### Ray seti → Sayfa 68

#### Takviye parçası seti → Sayfa 67

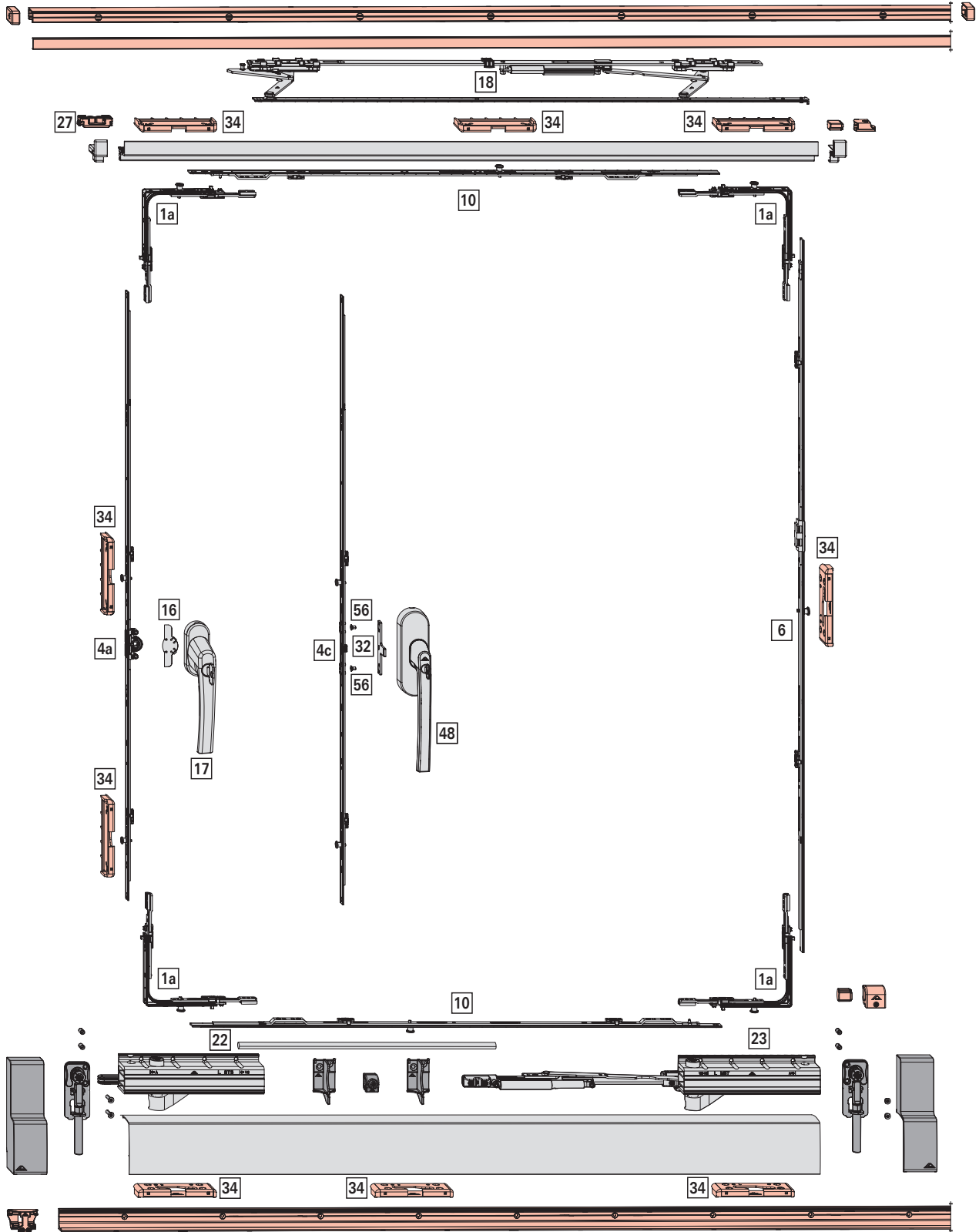
\* Aks ölçüsü ve bini yüksekliği birlikte ≥ 25 mm olmalıdır. 15 - 25 mm ölçülerde T kol iletişim Alüminyum NT sipariş edilmeli ve Roto Line eksenel kol Alversa-Set içindeki T kol iletişim kullanılmamalıdır.

\*\* RC 1 N için mutlaka gereklidir.

## Donanımlara genel bakış

Gece havalandırması olan PS – RC 2 ve RC 2 N

Diyagram A - Çift açılım ispanyolet



Resimde: 160 kg'a kadar; RC 2; KKG 1450; KKY 1300 çift açılım ispanyolet merkezli / değişken (a) ve çift açılım ispanyolet Özel çözüm (4c) Gece havalandırması konumunda

Roto Patio Alversa - 16mm aksesuar kanalı  
bulunan alüminyum



## Donanımlara genel bakış

### Gece havalandırması olan PS – RC 2 ve RC 2 N

#### Diyagram A - Çift açılım ispanyolet

#### Uygulama alanı

Kanat genişliği **KG** ..... 720 – 2000 mm

Kanat yüksekliği **KY** ..... 600 – 2700 mm

Kanat ağırlığı **KA** ..... maks. 200 kg

#### [1a] Standart köşe

| Pim | Malzeme no.   |
|-----|---------------|
| 1V  | <b>260272</b> |

#### [4a] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, göbek ölçüsü 15 – güvenlik

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|-----------------|
| 621 – 800                             | 311 – 400      | 580     | 1V  | <b>355743</b>   |
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1V  | <b>355744</b>   |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2V  | <b>355745</b>   |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2V  | <b>795390</b>   |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4V  | <b>795393</b>   |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4V  | <b>795393</b>   |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            |         | 1V  | + <b>337708</b> |

#### [16] Delme koruması

| Malzeme no. |
|-------------|
| 770965      |

#### [17] Kilitlenebilir kol → CTL\_1

#### [4c] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, Özel çözüm – Emniyetli

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|-----------------|
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2V  | <b>774291</b>   |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4V  | <b>774292</b>   |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4V  | <b>774292</b>   |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            |         | 1V  | + <b>337708</b> |

#### Roto Line eksenel kol Alversa-Set – Güvenlik\*

| Poz.                   | Renk          | VE    | Malzeme no.     |
|------------------------|---------------|-------|-----------------|
| Eksenel kol 200 kilit. | Naturel gümüş | R01.1 | 1 <b>775943</b> |
|                        | Orta bronz    | R05.3 | 1 <b>775944</b> |
|                        | Koyu bronz    | R05.4 | 1 <b>775945</b> |
|                        | Bronz         | R05.5 | 1 <b>775946</b> |
|                        | Trafik beyaz  | R07.2 | 1 <b>775947</b> |
|                        | Krem beyaz    | R07.3 | 1 <b>775948</b> |

Roto Line eksenel kol Alversa-Set içeriği:

Adt.

[48] Eksenel kol Alversa 200 kilit.

1

[32] T kol iletişim

1

[56] Havşa başlı vidalar M5 x 12

2

#### T kol iletişim Alüminyum NT

| Malzeme no.   |
|---------------|
| <b>796152</b> |

#### [6] Dik kilitleme uzatması – Güvenlik

| KKY                            | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|--------------------------------|---------|-----|-----------------|
| 600 – 800                      | 590     | –   | <b>774165</b>   |
| 801 – 1000                     | 790     | 1V  | <b>774167</b>   |
| 1001 – 1200                    | 990     | 1V  | <b>774168</b>   |
| 1201 – 1400                    | 1190    | 1V  | <b>774169</b>   |
| 1401 – 1600                    | 1390    | 2V  | <b>774170</b>   |
| 1601 – 1800                    | 1590    | 2V  | <b>774171</b>   |
| 1801 – 2000                    | 1790    | 2V  | <b>773124</b>   |
| 2001 – 2200                    | 1990    | 3V  | <b>774172</b>   |
| 2201 – 2400                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b>   |
| 2401 – 2600                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1V  | + <b>337708</b> |
| 2601 – 2700                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1V  | + <b>337710</b> |

#### [10] Kilitleme uzatması yatay – güvenlik

| KKG                            | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|--------------------------------|---------|-----|-----------------|
| 600 – 800                      | 590     | –   | <b>603442</b>   |
| 801 – 1000                     | 790     | 1V  | <b>603472</b>   |
| 1001 – 1200                    | 990     | 1V  | <b>603473</b>   |
| 1201 – 1400                    | 1190    | 1V  | <b>603474</b>   |
| 1401 – 1650                    | 1490    | 1V  | <b>603475</b>   |
| 1651 – 1850                    | 1490    | 1V  | <b>603475</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1V  | + <b>337708</b> |
| 1851 – 2000                    | 1490    | 1V  | <b>603475</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1V  | + <b>337710</b> |

#### [34] Gece havalandırması karşılıkları → Sayfa 73

#### Paralel sürme kayar makas seti, gece havalandırması

| Poz. | KKG         | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|------|-------------|--------|-----|----|---------------|
|      | 720 – 900   | Evet   | Sol | 1  | <b>772220</b> |
|      |             |        | Sağ | 1  | <b>772225</b> |
|      | 901 – 1250  | Evet   | Sol | 1  | <b>772221</b> |
|      |             |        | Sağ | 1  | <b>772226</b> |
|      | 1251 – 1650 | Evet   | Sol | 1  | <b>772222</b> |
|      |             |        | Sağ | 1  | <b>772227</b> |
|      | 1651 – 2000 | Evet   | Sol | 1  | <b>772223</b> |
|      |             |        | Sağ | 1  | <b>772228</b> |

Paralel sürme kayar makas seti, gece havalandırması içeriği:

Adt.

[18] Paralel sürme kayar makası

1

[27] Sabit üst kumanda kaması

1

#### Paralel sürme araba takımı

| Poz.     | Ağırlık        | Piston | DIN | VE. | Malzeme no.   |
|----------|----------------|--------|-----|-----|---------------|
| Arabalar | 160 kg'a kadar | Evet   | Sol | 1   | <b>799898</b> |
|          |                |        | Sağ | 1   | <b>799900</b> |

Paralel sürme araba takımı içeriği:

Adt.

[22] Ön araba

1

[23] Arka araba

1

şek. yok. Havşa başlı sac cıvatalar ST4,8 x 50

8

#### Tandem arabalar

|                 |                |      |     |   |               |
|-----------------|----------------|------|-----|---|---------------|
| Tandem arabalar | 200 kg'a kadar | Evet | Sol | 1 | <b>799901</b> |
|                 |                |      | Sağ | 1 | <b>799902</b> |

Paralel sürme tandem araba takımı içeriği:

Adt.

şek. yok. Ön tandem araba

1

şek. yok. Arka tandem araba

1

şek. yok. Havşa başlı sac cıvatalar ST4,8 x 50

16

#### Ray seti → Sayfa 68

#### Takviye parçası seti → Sayfa 67

## i

### BİLGİ

RC 2 / RC 2 N (kapalı pozisyon) Tüm köşelerde gece havalandırma karşılıkları bulunur.

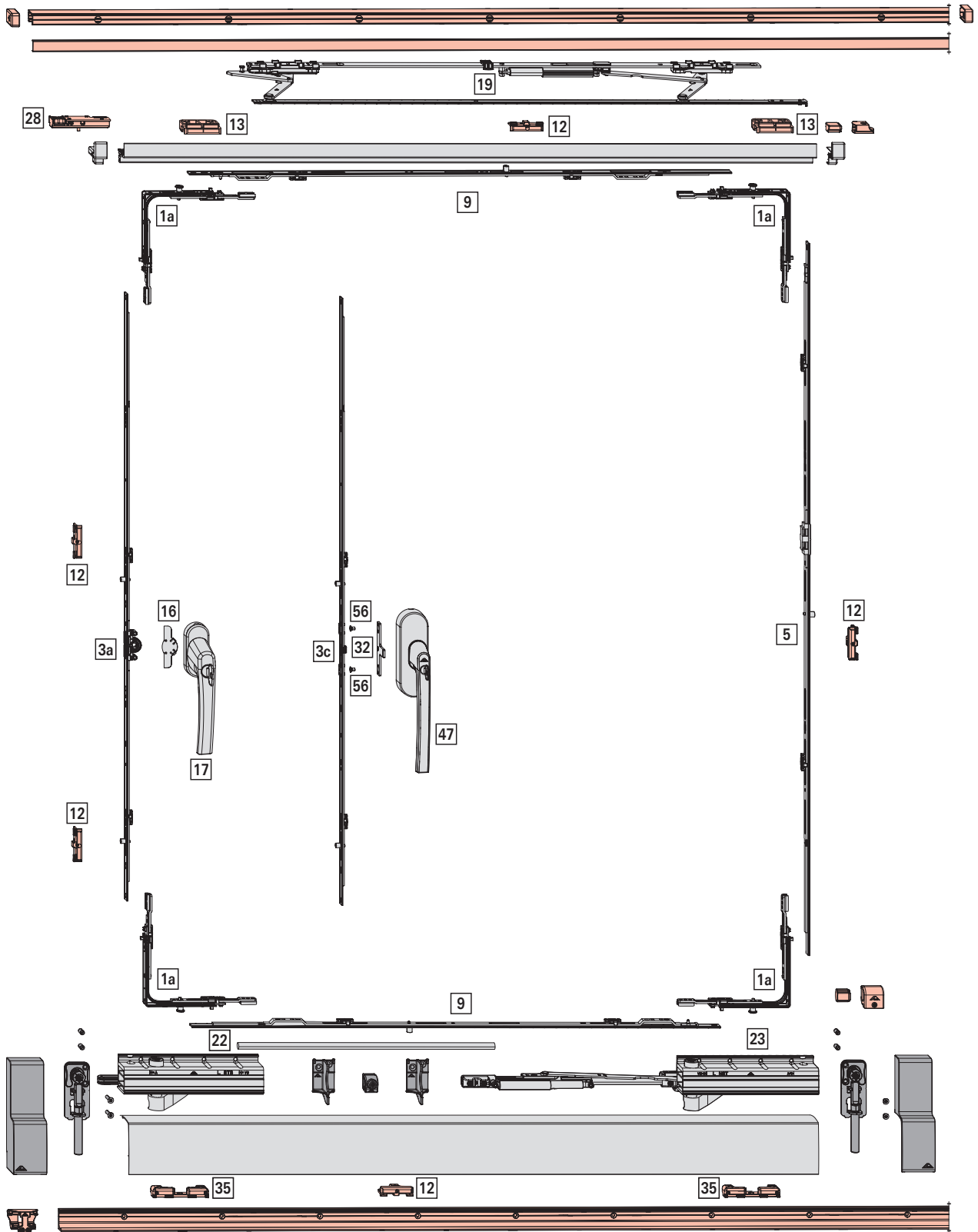
Diğer tüm kilitleme noktalarında „karşılık emniyetleri“ mevcuttur

\* Aks ölçüsü ve bini yüksekliği birlikte ≥ 25 mm olmalıdır. 15 - 25 mm ölçülerde T kol iletişim Alüminyum NT sipariş edilmeli ve Roto Line eksenel kol Alversa-Set içindeki T kol iletişim kullanılmamalıdır.

## Donanımlara genel bakış

PS Air – TG / RC 1 N

Diyagram A - Çift açılım ispanyolet



Resimde: 160 kg'a kadar; RC 1 N; KKG 1450; KKY 1300; çift açılım ispanyolet merkezli / değişken (a) ve çift açılım ispanyolet Özel çözüm (3c)

Roto Patio Alversa - 16mm aksesuar kanalı  
bulunan alüminyum

Değişiklik yapılabilir



## Uygulama alanı

Kanat genişliği **KG** ..... 720 – 1650 mmKanat yüksekliği **KY** ..... 600 – 2350 mmKanat ağırlığı **KA** ..... maks. 160 kg

## [1a] Standart köşe

| Pim | Malzeme no.   |
|-----|---------------|
| 1V  | <b>260272</b> |

## [3a] Kol yeri merkezli / değişken çift açılım ispanyolet, göbek ölçüsü 15

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 620                             | 225 – 310      | 400     | –   | <b>259718</b> |
| 621 – 800                             | 311 – 400      | 580     | 1E  | <b>259719</b> |
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1E  | <b>259720</b> |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2E  | <b>259721</b> |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2E  | <b>795389</b> |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4E  | <b>795392</b> |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4E  | <b>795392</b> |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1E      | +   | <b>450821</b> |

## [16] Delme koruması\*\*

Malzeme no.

770965

## [17] Kilitlenebilir kol\*\* → CTL\_1

## [3c] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, Özel çözüm

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1E  | <b>778275</b> |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2E  | <b>774288</b> |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2E  | <b>774289</b> |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4E  | <b>774290</b> |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4E  | <b>774290</b> |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1E      | +   | <b>450821</b> |

## Roto Line eksenel kol Alversa-Set\*

| Poz.            | Renk          | VE    | Malzeme no.     |
|-----------------|---------------|-------|-----------------|
| Eksenel kol 200 | Naturel gümüş | R01.1 | 1 <b>775936</b> |
|                 | Orta bronz    | R05.3 | 1 <b>775937</b> |
|                 | Koyu bronz    | R05.4 | 1 <b>775938</b> |
|                 | Bronz         | R05.5 | 1 <b>775939</b> |
|                 | Trafik beyaz  | R07.2 | 1 <b>775940</b> |
|                 | Krem beyaz    | R07.3 | 1 <b>775942</b> |

Roto Line eksenel kol Alversa-Set içeriği:

Adt.

[47] Eksenel kol Alversa 200

1

[32] T kol iletişim

1

[56] Havşa başlı vidalar M5 x 12

2

## T kol iletişim Alüminyum NT

Malzeme no.

796152

## [5] Dik kilitleme uzatması

| KKY         | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|-------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 800   | 590     | –   | <b>774165</b> |
| 801 – 1000  | 790     | 1E  | <b>774174</b> |
| 1001 – 1200 | 990     | 1E  | <b>774175</b> |
| 1201 – 1400 | 1190    | 1E  | <b>774176</b> |
| 1401 – 1600 | 1390    | 2E  | <b>774177</b> |
| 1601 – 1800 | 1590    | 2E  | <b>774178</b> |
| 1801 – 2000 | 1790    | 2E  | <b>774179</b> |

## [5] Dik kilitleme uzatması

| KKY                            | Uzunluk | Pim  | Malzeme no.   |
|--------------------------------|---------|------|---------------|
| 2001 – 2200                    | 1990    | 3E   | <b>774180</b> |
| 2201 – 2400                    | 2190    | 3E   | <b>774181</b> |
| 2401 – 2600                    | 2190    | 3E   | <b>774181</b> |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1E + | <b>450821</b> |
| 2601 – 2700                    | 2190    | 3E   | <b>774181</b> |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1E + | <b>280346</b> |

## [9] Kilitleme uzatması yatay

| KKG         | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|-------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 800   | 590     | –   | <b>603442</b> |
| 801 – 1000  | 790     | 1E  | <b>603444</b> |
| 1001 – 1200 | 990     | 1E  | <b>603447</b> |
| 1201 – 1400 | 1190    | 1E  | <b>603462</b> |
| 1401 – 1650 | 1490    | 1E  | <b>603466</b> |

## [12] Karşılık Standart → Sayfa 72

## [13] Karşılık Güvenlik → Sayfa 73

## [65] Kilitleme konumu güçlendirme seti\*\*\*

Malzeme no.

Kayar makas için - Paralel sürme, Vasistas:  
Kilit fonksiyonunun desteklenmesi için**807166**

## Paralel sürme kayar makas seti, vasistas

| Poz. | KKG    | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|------|--------|--------|-----|----|---------------|
| 720  | – 900  | Evet   | Sol | 1  | <b>808816</b> |
|      |        |        | Sağ | 1  | <b>808827</b> |
| 901  | – 1250 | Evet   | Sol | 1  | <b>808824</b> |
|      |        |        | Sağ | 1  | <b>808828</b> |
| 1251 | – 1650 | Evet   | Sol | 1  | <b>808825</b> |
|      |        |        | Sağ | 1  | <b>808829</b> |

Paralel sürme kayar makas seti, vasistas içeriği:

Adt.

[19] Paralel sürme kayar makası

1

[28] Üst devrilebilir kumanda kaması

1

## Paralel sürme araba takımı

| Poz.     | Ağırlık        | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|----------|----------------|--------|-----|----|---------------|
| Arabalar | 160 kg'a kadar | Evet   | Sol | 1  | <b>799898</b> |
|          |                |        | Sağ | 1  | <b>799900</b> |

Paralel sürme araba takımı içeriği:

Adt.

[22] Ön araba

1

[23] Arka araba

1

şek. yok. Havşa başlı sac civatalar ST4,8 x 50

8

## [35] Sıkıştırılabilir vasistas karşılığı → Sayfa 74

## Ray seti → Sayfa 68

## Takviye parçası seti → Sayfa 67

\* Aks ölçüsü ve bini yüksekliği birlikte ≥ 25 mm olmalıdır. 15 - 25 mm ölçülerde T kol iletişim Alüminyum NT sipariş edilmeli ve Roto Line eksenel kol Alversa-Set içindeki T kol iletişim kullanılmamalıdır.

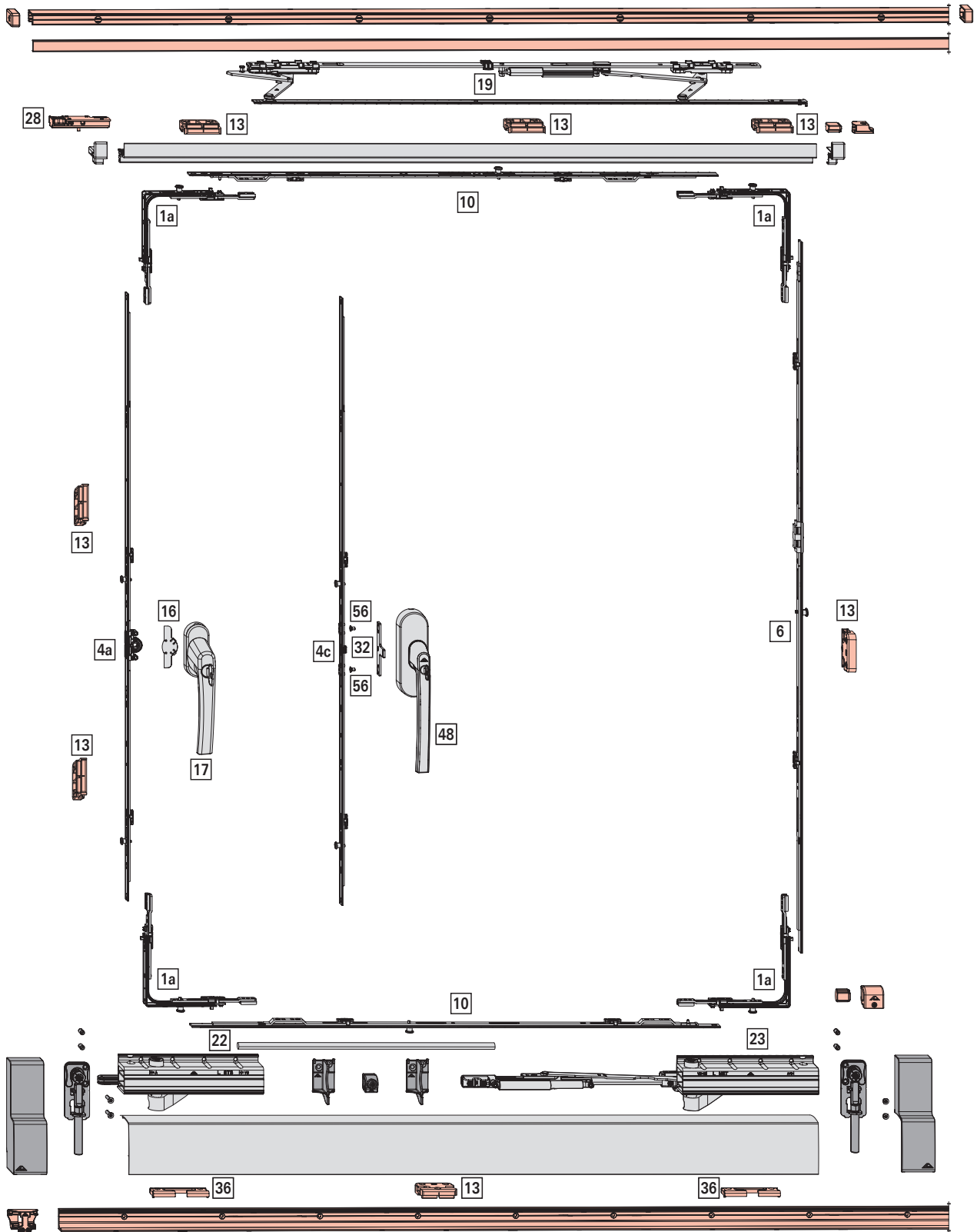
\*\* RC 1 N için mutlaka gereklidir.

\*\*\* M ölçüsü &gt; 44 mm'den itibaren mutlaka gereklidir.

## Donanımlara genel bakış

### PS Air – RC 2 ve RC 2 N

#### Diyagram A - Çift açılım ispanyolet



Resimde: 160 kg'a kadar; RC 2; KKG 1450; KKY 1300 çift açılım ispanyolet merkezli / değişken (a) ve çift açılım ispanyolet Özel çözüm (4c)

Roto Patio Alversa - 16mm aksesuar kanalı  
bulunan alüminyum

Değişiklik yapılabilir



## Uygulama alanı

Kanat genişliği **KG** ..... 720 – 1650 mmKanat yüksekliği **KY** ..... 600 – 2350 mmKanat ağırlığı **KA** ..... maks. 160 kg

## [1a] Standart köşe

| Pim | Malzeme no.   |
|-----|---------------|
| 1V  | <b>260272</b> |

## [4a] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, göbek ölçüsü 15 – güvenlik

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 621 – 800                             | 311 – 400      | 580     | 1V  | <b>355743</b> |
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1V  | <b>355744</b> |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2V  | <b>355745</b> |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2V  | <b>795390</b> |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4V  | <b>795393</b> |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4V  | <b>795393</b> |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1V      | +   | <b>337708</b> |

## [16] Delme koruması

| Malzeme no.   |
|---------------|
| <b>770965</b> |

## [17] Kilitlenebilir kol → CTL\_1

## [4c] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, Özel çözüm – Emniyetli

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2V  | <b>774291</b> |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4V  | <b>774292</b> |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4V  | <b>774292</b> |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1V      | +   | <b>337708</b> |

## Roto Line eksenel kol Alversa-Set – Güvenlik\*

| Poz.                   | Renk          | VE    | Malzeme no.     |
|------------------------|---------------|-------|-----------------|
| Eksenel kol 200 kilit. | Naturel gümüş | R01.1 | 1 <b>775943</b> |
|                        | Orta bronz    | R05.3 | 1 <b>775944</b> |
|                        | Koyu bronz    | R05.4 | 1 <b>775945</b> |
|                        | Bronz         | R05.5 | 1 <b>775946</b> |
|                        | Trafik beyaz  | R07.2 | 1 <b>775947</b> |
|                        | Krem beyaz    | R07.3 | 1 <b>775948</b> |

Roto Line eksenel kol Alversa-Set içeriği: Adt.

|      |                                |   |
|------|--------------------------------|---|
| [48] | Eksenel kol Alversa 200 kilit. | 1 |
| [32] | T kol iletişim                 | 1 |
| [56] | Havşa başlı vidalar M5 x 12    | 2 |

## T kol iletişim Alüminyum NT

| Malzeme no.   |
|---------------|
| <b>796152</b> |

## [6] Dik kilitleme uzatması – Güvenlik

| KKY                            | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|--------------------------------|---------|-----|-----------------|
| 600 – 800                      | 590     | –   | <b>774165</b>   |
| 801 – 1000                     | 790     | 1V  | <b>774167</b>   |
| 1001 – 1200                    | 990     | 1V  | <b>774168</b>   |
| 1201 – 1400                    | 1190    | 1V  | <b>774169</b>   |
| 1401 – 1600                    | 1390    | 2V  | <b>774170</b>   |
| 1601 – 1800                    | 1590    | 2V  | <b>774171</b>   |
| 1801 – 2000                    | 1790    | 2V  | <b>773124</b>   |
| 2001 – 2200                    | 1990    | 3V  | <b>774172</b>   |
| 2201 – 2400                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b>   |
| 2401 – 2600                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1V  | + <b>337708</b> |
| 2601 – 2700                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1V  | + <b>337710</b> |

## [10] Kilitleme uzatması yatay – güvenlik

| KKG         | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|-------------|---------|-----|---------------|
| 600 – 800   | 590     | –   | <b>603442</b> |
| 801 – 1000  | 790     | 1V  | <b>603472</b> |
| 1001 – 1200 | 990     | 1V  | <b>603473</b> |
| 1201 – 1400 | 1190    | 1V  | <b>603474</b> |
| 1401 – 1650 | 1490    | 1V  | <b>603475</b> |

## [13] Karşılık Güvenlik → Sayfa 73

## [65] Kilitleme konumu güçlendirme seti\*\*

| Malzeme no.   |
|---------------|
| <b>807166</b> |

Kayar makas için - Paralel sürme, Vasistas: Kilit fonksiyonunun desteklenmesi için

## Paralel sürme kayar makas seti, vasistas

| Poz. | KKG    | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|------|--------|--------|-----|----|---------------|
| 720  | – 900  | Evet   | Sol | 1  | <b>808816</b> |
|      |        |        | Sağ | 1  | <b>808827</b> |
| 901  | – 1250 | Evet   | Sol | 1  | <b>808824</b> |
|      |        |        | Sağ | 1  | <b>808828</b> |
| 1251 | – 1650 | Evet   | Sol | 1  | <b>808825</b> |
|      |        |        | Sağ | 1  | <b>808829</b> |

Paralel sürme kayar makas seti, vasistas içeriği: Adt.

|      |                                 |   |
|------|---------------------------------|---|
| [19] | Paralel sürme kayar makası      | 1 |
| [28] | Üst devrilebilir kumanda kaması | 1 |

## Paralel sürme araba takımı

| Poz.     | Ağırlık        | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|----------|----------------|--------|-----|----|---------------|
| Arabalar | 160 kg'a kadar | Evet   | Sol | 1  | <b>799898</b> |
|          |                |        | Sağ | 1  | <b>799900</b> |

Paralel sürme araba takımı içeriği: Adt.

|           |                                      |   |
|-----------|--------------------------------------|---|
| [22]      | Ön araba                             | 1 |
| [23]      | Arka araba                           | 1 |
| şek. yok. | Havşa başlı sac cıvatalar ST4,8 x 50 | 8 |

## [36] Vidalanabilir vasistas karşılığı → Sayfa 74

## Ray seti → Sayfa 68

## Takviye parçası seti → Sayfa 67

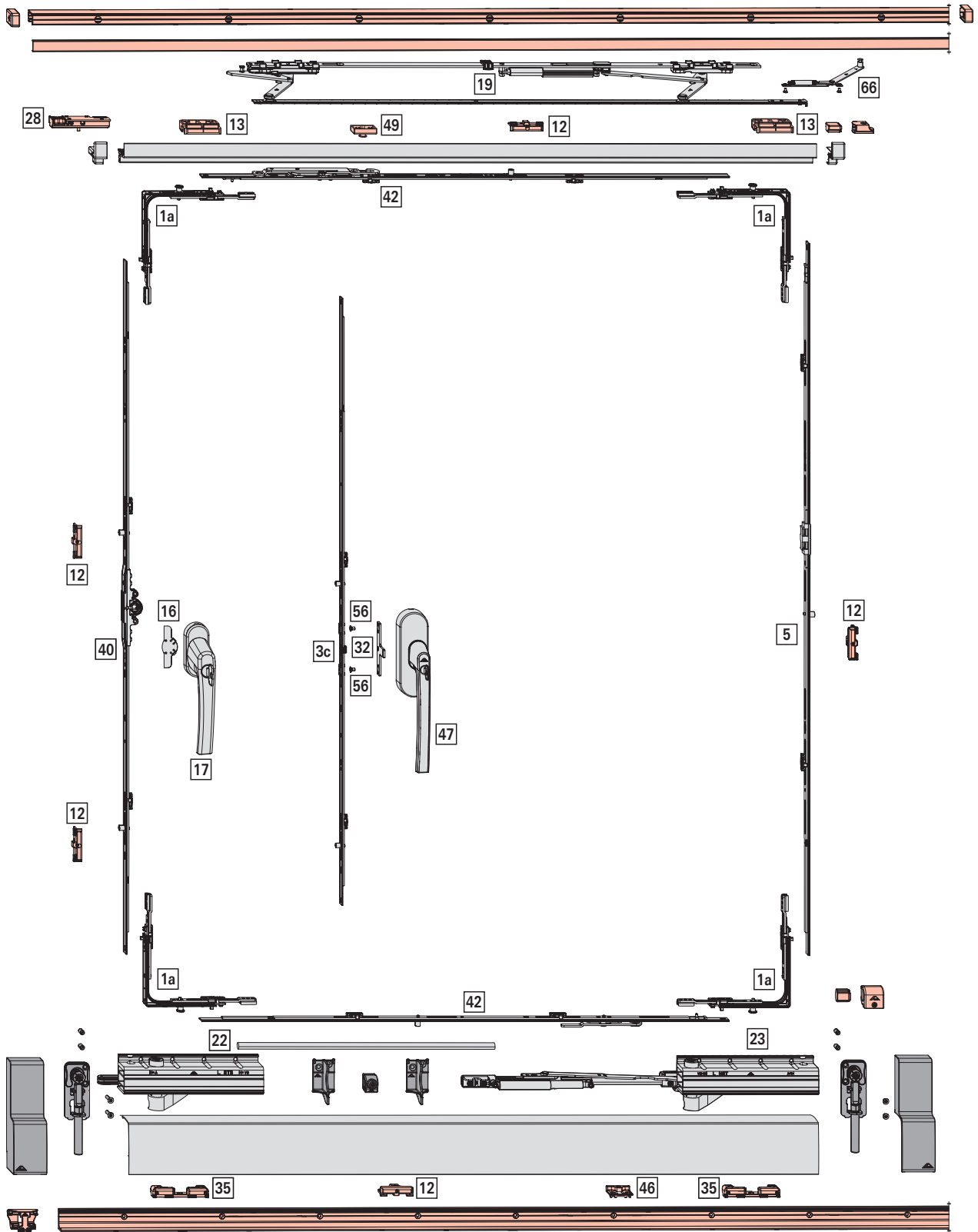
\* Aks ölçüsü ve bini yüksekliği birlikte ≥ 25 mm olmalıdır. 15 - 25 mm ölçülerde T kol iletişim Alüminyum NT sipariş edilmeli ve Roto Line eksenel kol Alversa-Set içindeki T kol iletişim kullanılmamalıdır.

\*\* M ölçüsü &gt; 44 mm'den itibaren mutlaka gereklidir.

## Donanımlara genel bakış

### PS Air Com – TG / RC 1 N

#### Diyagram A - Çift açılım ispanyolet



Resimde: 160 kg'a kadar; RC 1 N; KKG 1450; KKY 1300; çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, güçlendirilmiş (40) ve çift açılım ispanyolet Özel çözüm (3c)

Roto Patio Alversa - 16mm aksesuar kanalı  
bulunan alüminyum

Değişiklik yapılabilir





## Uygulama alanı

Kanat genişliği **KG** ..... 720 – 2000 mmKanat yüksekliği **KY** ..... 600 – 2700 mmKanat ağırlığı **KA** ..... maks. 200 kg

## [1a] Standart köşe

| Pim | Malzeme no.   |
|-----|---------------|
| 1V  | <b>260272</b> |

## [40] Çift açılım ispanyolet, kol yeri merkezli / değişken, takviyeli, göbek ölçüsü 15

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|-----------------|
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1E  | <b>774182</b>   |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2E  | <b>774183</b>   |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2E  | <b>774184</b>   |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4E  | <b>774185</b>   |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4E  | <b>774185</b>   |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            |         | 1E  | + <b>450821</b> |

## [16] Delme koruması\*\*

| Malzeme no. |
|-------------|
| 770965      |

## [17] Kilitlenebilir kol\*\* → CTL\_1



## BİLGİ

Patio Alversa | PS Air Com sadece 200 mm kol uzunluğuna sahip kollar kullanın.

## [3c] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, Özel çözüm

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|-----------------|
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1E  | <b>778275</b>   |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2E  | <b>774288</b>   |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2E  | <b>774289</b>   |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4E  | <b>774290</b>   |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4E  | <b>774290</b>   |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            |         | 1E  | + <b>450821</b> |

## Roto Line eksenel kol Alversa-Set\*

| Poz.            | Renk          | VE    | Malzeme no.     |
|-----------------|---------------|-------|-----------------|
| Eksenel kol 200 | Naturel gümüş | R01.1 | 1 <b>775936</b> |
|                 | Orta bronz    | R05.3 | 1 <b>775937</b> |
|                 | Koyu bronz    | R05.4 | 1 <b>775938</b> |
|                 | Bronz         | R05.5 | 1 <b>775939</b> |
|                 | Trafik beyaz  | R07.2 | 1 <b>775940</b> |
|                 | Krem beyaz    | R07.3 | 1 <b>775942</b> |

Roto Line eksenel kol Alversa-Set içeriği:

Adt.

|      |                             |   |
|------|-----------------------------|---|
| [47] | Eksenel kol Alversa 200     | 1 |
| [32] | T kol iletişim              | 1 |
| [56] | Havşa başlı vidalar M5 x 12 | 2 |

## T kol iletişim Alüminyum NT

| Malzeme no.   |
|---------------|
| <b>796152</b> |

## [5] Dik kilitleme uzatması

| KKY                            | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|--------------------------------|---------|-----|-----------------|
| 600 – 800                      | 590     | –   | <b>774165</b>   |
| 801 – 1000                     | 790     | 1E  | <b>774174</b>   |
| 1001 – 1200                    | 990     | 1E  | <b>774175</b>   |
| 1201 – 1400                    | 1190    | 1E  | <b>774176</b>   |
| 1401 – 1600                    | 1390    | 2E  | <b>774177</b>   |
| 1601 – 1800                    | 1590    | 2E  | <b>774178</b>   |
| 1801 – 2000                    | 1790    | 2E  | <b>774179</b>   |
| 2001 – 2200                    | 1990    | 3E  | <b>774180</b>   |
| 2201 – 2400                    | 2190    | 3E  | <b>774181</b>   |
| 2401 – 2600                    | 2190    | 3E  | <b>774181</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1E  | + <b>450821</b> |
| 2601 – 2700                    | 2190    | 3E  | <b>774181</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1E  | + <b>280346</b> |

## [42] Konfor seti

Yatay kilitleme uzatması üstte konfor makası ve altta hatalı kullanım emniyeti içerir

| KKG                            | Uzunluk | Pim | DIN | Malzeme no.     |
|--------------------------------|---------|-----|-----|-----------------|
| 600 – 800                      | 590     | –   | Sol | <b>772309</b>   |
|                                |         |     | Sağ | <b>772310</b>   |
| 801 – 1000                     | 790     | 1E  | Sol | <b>772311</b>   |
|                                |         |     | Sağ | <b>772312</b>   |
| 1001 – 1200                    | 990     | 1E  | Sol | <b>772313</b>   |
|                                |         |     | Sağ | <b>772314</b>   |
| 1201 – 1400                    | 1190    | 1E  | Sol | <b>773386</b>   |
|                                |         |     | Sağ | <b>773388</b>   |
| 1401 – 1650                    | 1490    | 1E  | Sol | <b>773389</b>   |
|                                |         |     | Sağ | <b>773390</b>   |
| 1651 – 1850                    | 1490    | 1E  | Sol | <b>773389</b>   |
|                                |         |     | Sağ | <b>773390</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1E  |     | + <b>450821</b> |
| 1851 – 2000                    | 1490    | 1E  | Sol | <b>773389</b>   |
|                                |         |     | Sağ | <b>773390</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1E  |     | + <b>280346</b> |

## [12] Karşılık Standart → Sayfa 72

## [13] Karşılık Güvenlik → Sayfa 73

## [66] Vasistas desteği güçlendirme seti\*\*\*

| DIN                                       | Malzeme no.       |
|-------------------------------------------|-------------------|
| Paralel sürme kayar makası için, vasistas | Sol <b>808699</b> |
|                                           | Sağ <b>808732</b> |

## Paralel sürme kayar makası seti, vasistas

| Poz. | KKG         | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|------|-------------|--------|-----|----|---------------|
|      | 720 – 900   | Evet   | Sol | 1  | <b>808816</b> |
|      |             |        | Sağ | 1  | <b>808827</b> |
|      | 901 – 1250  | Evet   | Sol | 1  | <b>808824</b> |
|      |             |        | Sağ | 1  | <b>808828</b> |
|      | 1251 – 1650 | Evet   | Sol | 1  | <b>808825</b> |
|      |             |        | Sağ | 1  | <b>808829</b> |
|      | 1651 – 2000 | Evet   | Sol |    | <b>808826</b> |
|      |             |        | Sağ |    | <b>808830</b> |

Paralel sürme kayar makası seti, vasistas içeriği:

Adt.

|      |                                 |   |
|------|---------------------------------|---|
| [19] | Paralel sürme kayar makası      | 1 |
| [28] | Üst devrilebilir kumanda kaması | 1 |

\* Aks ölçüsü ve bini yüksekliği birlikte ≥ 25 mm olmalıdır. 15 - 25 mm ölçülerde T kol iletişim Alüminyum NT sipariş edilmeli ve Roto Line eksenel kol Alversa-Set içindeki T kol iletişim kullanılmamalıdır.

\*\* RC 1 N için mutlaka gereklidir.

\*\*\* 140 kg'dan itibaren mutlaka gereklidir.

**Paralel sürme araba takımı**

| Poz.            | Ağırlık        | Piston | DIN | VE. | Malzeme no.   |
|-----------------|----------------|--------|-----|-----|---------------|
| <b>Arabalar</b> |                |        |     |     |               |
| Arabalar        | 160 kg'a kadar | Evet   | Sol | 1   | <b>799898</b> |
|                 |                |        | Sağ | 1   | <b>799900</b> |

Paralel sürme araba takımı içeriği:

Adt.

|           |                                      |   |
|-----------|--------------------------------------|---|
| [22]      | Ön araba                             | 1 |
| [23]      | Arka araba                           | 1 |
| şek. yok. | Havşa başlı sac cıvatalar ST4,8 x 50 | 8 |

**Tandem arabalar**

|                 |                |      |     |   |               |
|-----------------|----------------|------|-----|---|---------------|
| Tandem arabalar | 200 kg'a kadar | Evet | Sol | 1 | <b>799901</b> |
|                 |                |      | Sağ | 1 | <b>799902</b> |

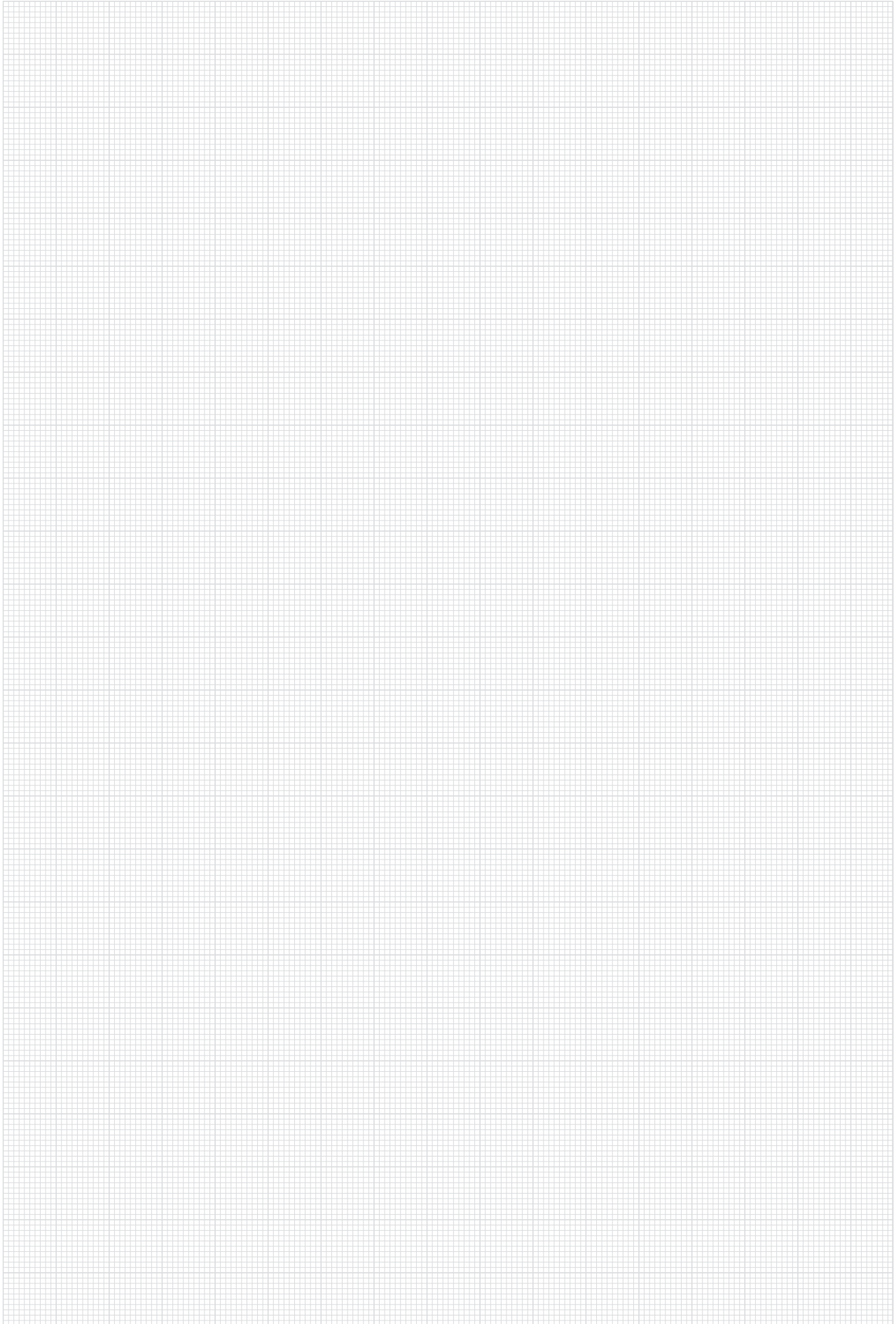
Paralel sürme tandem araba takımı içeriği:

Adt.

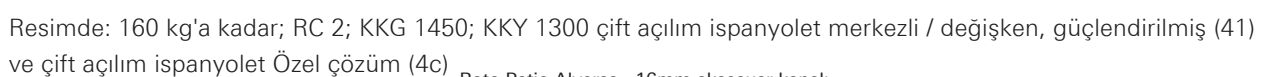
|           |                                      |    |
|-----------|--------------------------------------|----|
| şek. yok. | Ön tandem araba                      | 1  |
| şek. yok. | Arka tandem araba                    | 1  |
| şek. yok. | Havşa başlı sac cıvatalar ST4,8 x 50 | 16 |

**[35] Sıkıştırılabilir vasistas karşılığı → Sayfa 74****[46] Hatalı kullanım emniyeti kasa bileşeni  
→ Sayfa 76****[49] Konfort makas kasa bileşeni\* → Sayfa 75****Ray seti → Sayfa 68****Takviye parçası seti → Sayfa 67**

\* KKG 1201–2000 itibaren 2 konfort makas kasa bileşeni gereklidir.



Diyagram A - Çift açılım ispanyolet





## Uygulama alanı

Kanat genişliği **KG** .....720 – 2000 mmKanat yüksekliği **KY** .....600 – 2700 mmKanat ağırlığı **KA** ..... maks. 200 kg

## [1a] Standart köşe

| Pim | Malzeme no.   |
|-----|---------------|
| 1V  | <b>260272</b> |

## [41] Çift açılım ispanyolet, kol yeri merkezli / değişken, takviyeli, göbek ölçüsü 15 – güvenlik

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 801 – 1200                            | 401 – 600      | 980     | 1V  | <b>774186</b> |
| 1201 – 1600                           | 601 – 800      | 1380    | 2V  | <b>774187</b> |
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2V  | <b>774188</b> |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4V  | <b>774189</b> |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4V  | <b>774189</b> |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1V      | +   | <b>337708</b> |

## [16] Delme koruması

| Malzeme no. |
|-------------|
| 770965      |

## [17] Kilitlenebilir kol → CTL\_1



## BİLGİ

Patio Alversa | PS Air Com sadece 200 mm kol uzunluğuna sahip kollar kullanın.

## [4c] Çift açılım ispanyolet merkezli / değişken, Özel çözüm – Emniyetli

| KKY                                   | Kol yüksekliği | Uzunluk | Pim | Malzeme no.   |
|---------------------------------------|----------------|---------|-----|---------------|
| 1601 – 2000                           | 801 – 1000     | 1780    | 2V  | <b>774291</b> |
| 2001 – 2400                           | 1001 – 1200    | 2180    | 4V  | <b>774292</b> |
| 2401 – 2700                           | 1201 – 1350    | 2180    | 4V  | <b>774292</b> |
| 2 adet çok parçalı kilitleme uzatması | 200            | 1V      | +   | <b>337708</b> |

## Roto Line eksenel kol Alversa-Set – Güvenlik\*

| Poz.                   | Renk          | VE    | Malzeme no.     |
|------------------------|---------------|-------|-----------------|
| Eksenel kol 200 kilit. | Naturel gümüş | R01.1 | 1 <b>775943</b> |
|                        | Orta bronz    | R05.3 | 1 <b>775944</b> |
|                        | Koyu bronz    | R05.4 | 1 <b>775945</b> |
|                        | Bronz         | R05.5 | 1 <b>775946</b> |
|                        | Trafik beyaz  | R07.2 | 1 <b>775947</b> |
|                        | Krem beyaz    | R07.3 | 1 <b>775948</b> |

Roto Line eksenel kol Alversa-Set içeriği:

Adt.

|      |                                |   |
|------|--------------------------------|---|
| [48] | Eksenel kol Alversa 200 kilit. | 1 |
| [32] | T kol iletişim                 | 1 |
| [56] | Havşa başlı vidalar M5 x 12    | 2 |

## T kol iletişim Alüminyum NT

| Malzeme no.   |
|---------------|
| <b>796152</b> |

## [6] Dik kilitleme uzatması – Güvenlik

| KKY                            | Uzunluk | Pim | Malzeme no.     |
|--------------------------------|---------|-----|-----------------|
| 600 – 800                      | 590     | –   | <b>774165</b>   |
| 801 – 1000                     | 790     | 1V  | <b>774167</b>   |
| 1001 – 1200                    | 990     | 1V  | <b>774168</b>   |
| 1201 – 1400                    | 1190    | 1V  | <b>774169</b>   |
| 1401 – 1600                    | 1390    | 2V  | <b>774170</b>   |
| 1601 – 1800                    | 1590    | 2V  | <b>774171</b>   |
| 1801 – 2000                    | 1790    | 2V  | <b>773124</b>   |
| 2001 – 2200                    | 1990    | 3V  | <b>774172</b>   |
| 2201 – 2400                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b>   |
| 2401 – 2600                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 200     | 1V  | <b>+ 337708</b> |
| 2601 – 2700                    | 2190    | 3V  | <b>774173</b>   |
| Çok parçalı kilitleme uzatması | 400     | 1V  | <b>+ 337710</b> |

## [43] Konfor seti

| Yatay kilitleme uzatması üstte konfor makas ve altta hatalı kullanım emniyeti içerir |         |     |     |             |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|-------------|--------|
| KKG                                                                                  | Uzunluk | Pim | DIN | Malzeme no. |        |
| 600 – 800                                                                            | 590     | –   | Sol | 772309      |        |
|                                                                                      |         |     | Sağ | 772310      |        |
| 801 – 1000                                                                           | 790     | 1V  | Sol | 776884      |        |
|                                                                                      |         |     | Sağ | 776915      |        |
| 1001 – 1200                                                                          | 990     | 1V  | Sol | 776916      |        |
|                                                                                      |         |     | Sağ | 776917      |        |
| 1201 – 1400                                                                          | 1190    | 1V  | Sol | 776918      |        |
|                                                                                      |         |     | Sağ | 776919      |        |
| 1401 – 1650                                                                          | 1490    | 1V  | Sol | 776920      |        |
|                                                                                      |         |     | Sağ | 776921      |        |
| 1651 – 1850                                                                          | 1490    | 1V  | Sol | 776920      |        |
|                                                                                      |         |     | Sağ | 776921      |        |
| Çok parçalı kilitleme<br>uzatması                                                    | 200     | 1V  |     | +           | 337708 |
| 1851 – 2000                                                                          | 1490    | 1V  | Sol | 776920      |        |
|                                                                                      |         |     | Sağ | 776921      |        |
| Çok parçalı kilitleme<br>uzatması                                                    | 400     | 1V  |     | +           | 337710 |

## [13] Karşılık Güvenlik → Sayfa 73

## [66] Vasistas desteği güçlendirme seti\*\*\*

| DIN                                       | Malzeme no.       |
|-------------------------------------------|-------------------|
| Paralel sürme kayar makası için, vasistas | Sol <b>808699</b> |
|                                           | Sağ <b>808732</b> |

## Paralel sürme kayar makas seti, vasistas

| Poz. | KKG    | Piston | DIN | VE | Malzeme no.   |
|------|--------|--------|-----|----|---------------|
| 720  | – 900  | Evet   | Sol | 1  | <b>808816</b> |
|      |        |        | Sağ | 1  | <b>808827</b> |
| 901  | – 1250 | Evet   | Sol | 1  | <b>808824</b> |
|      |        |        | Sağ | 1  | <b>808828</b> |
| 1251 | – 1650 | Evet   | Sol | 1  | <b>808825</b> |
|      |        |        | Sağ | 1  | <b>808829</b> |
| 1651 | – 2000 | Evet   | Sol |    | <b>808826</b> |
|      |        |        | Sağ |    | <b>808830</b> |

Paralel sürme kayar makas seti, vasistas içeriği:

Adt.

|      |                                 |   |
|------|---------------------------------|---|
| [19] | Paralel sürme kayar makası      | 1 |
| [28] | Üst devrilebilir kumanda kaması | 1 |

\*\*\* 140 kg'dan itibaren mutlaka gereklidir.

**Paralel sürme araba takımı**

| Poz.            | Ağırlık        | Piston | DIN | VE. | Malzeme no.   |
|-----------------|----------------|--------|-----|-----|---------------|
| <b>Arabalar</b> |                |        |     |     |               |
| Arabalar        | 160 kg'a kadar | Evet   | Sol | 1   | <b>799898</b> |
|                 |                |        | Sağ | 1   | <b>799900</b> |

Paralel sürme araba takımı içeriği:

Adt.

|           |                                      |   |
|-----------|--------------------------------------|---|
| [22]      | Ön araba                             | 1 |
| [23]      | Arka araba                           | 1 |
| şek. yok. | Havşa başlı sac cıvatalar ST4,8 x 50 | 8 |

**Tandem arabalar**

|                 |                |      |     |   |               |
|-----------------|----------------|------|-----|---|---------------|
| Tandem arabalar | 200 kg'a kadar | Evet | Sol | 1 | <b>799901</b> |
|                 |                |      | Sağ | 1 | <b>799902</b> |

Paralel sürme tandem araba takımı içeriği:

Adt.

|           |                                      |    |
|-----------|--------------------------------------|----|
| şek. yok. | Ön tandem araba                      | 1  |
| şek. yok. | Arka tandem araba                    | 1  |
| şek. yok. | Havşa başlı sac cıvatalar ST4,8 x 50 | 16 |

**[36] Vidalanabilir vasistas karşılığı → Sayfa 74****[46] Hatalı kullanım emniyeti kasa bileşeni  
→ Sayfa 76****[49] Komfort makas kasa bileşeni\*\* → Sayfa 75****Ray seti → Sayfa 68****Takviye parçası seti → Sayfa 67**

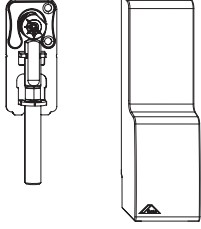
\* Aks ölçüsü ve bini yüksekliği birlikte  $\geq 25$  mm olmalıdır. 15 - 25 mm ölçülerde T kol iletişim Alüminyum NT sipariş edilmeli ve Roto Line eksenel kol Alversa-Set içindeki T kol iletişim kullanılmamalıdır.

\*\* KKG 1201–2000 itibaren 2 komfort makas kasa bileşeni gereklidir.



## 5 Aksesuar setleri

### 5.1 Takviye parçası setleri



|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |
| Takviye parçaları ve Kapaklar                                                     | kanat ağırlığı > 100 kg olduğunda                                                 | Paralel sürme<br>Devirmeli sürme                                                  | R01.5                                                                              | Gümüş                                                                               | 1 Adet                                                                              | 793515                                                                              |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | R04.4                                                                              | Siyah kahverengi                                                                    | 1 Adet                                                                              | 797565                                                                              |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | R05.4                                                                              | Koyu bronz                                                                          | 1 Adet                                                                              | 793516                                                                              |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | R06.2                                                                              | Derin siyah                                                                         | 1 Adet                                                                              | 793517                                                                              |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | R07.2                                                                              | Trafik beyaz                                                                        | 1 Adet                                                                              | 793518                                                                              |

#### İçerik

| Şekil    | Adet | Açıklama             |
|----------|------|----------------------|
|          | 2    | Takviye parçaları    |
|          | 2    | Kapaklar             |
|          | 4    | Perçinleme somunları |
| Şkl. yok | 4    | Vidalar M5 x 25      |

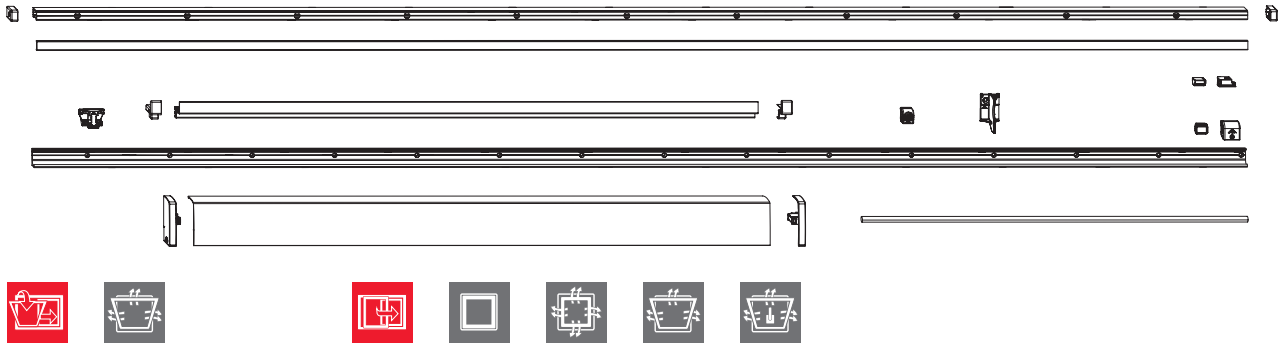


#### BİLGİ

##### Takviye parçası kullanımı

- **Devirmeli sürme:** Kanat ağırlığı > 100 kg için
- **Paralel sürme:** Her zaman kullanılmalıdır

## 5.2 Ray setleri



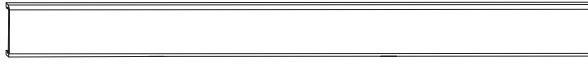


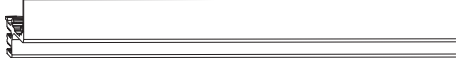
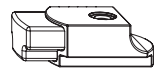


### 5.2.1 Tutma rayı 13 olan ray seti

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| R01.5                                                                             | Gümüş                                                                             | 600 – 900                                                                         | 1930                                                                                | 767051 |
|                                                                                   |                                                                                   | 901 – 1050                                                                        | 2230                                                                                | 767052 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1051 – 1250                                                                       | 2630                                                                                | 767053 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1251 – 1450                                                                       | 3030                                                                                | 767054 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1451 – 1650                                                                       | 3430                                                                                | 767075 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1651 – 2000                                                                       | 4130                                                                                | 793580 |
| R04.4                                                                             | Siyah kahverengi                                                                  | 600 – 900                                                                         | 1930                                                                                | 797635 |
|                                                                                   |                                                                                   | 901 – 1050                                                                        | 2230                                                                                | 797636 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1051 – 1250                                                                       | 2630                                                                                | 797637 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1251 – 1450                                                                       | 3030                                                                                | 797638 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1451 – 1650                                                                       | 3430                                                                                | 797639 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1651 – 2000                                                                       | 4130                                                                                | 797640 |
| R05.4                                                                             | Koyu bronz                                                                        | 600 – 900                                                                         | 1930                                                                                | 767076 |
|                                                                                   |                                                                                   | 901 – 1050                                                                        | 2230                                                                                | 767077 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1051 – 1250                                                                       | 2630                                                                                | 767078 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1251 – 1450                                                                       | 3030                                                                                | 767079 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1451 – 1650                                                                       | 3430                                                                                | 767080 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1651 – 2000                                                                       | 4130                                                                                | 793581 |
| R06.2                                                                             | Derin siyah                                                                       | 600 – 900                                                                         | 1930                                                                                | 767081 |
|                                                                                   |                                                                                   | 901 – 1050                                                                        | 2230                                                                                | 767082 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1051 – 1250                                                                       | 2630                                                                                | 767083 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1251 – 1450                                                                       | 3030                                                                                | 767084 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1451 – 1650                                                                       | 3430                                                                                | 767085 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1651 – 2000                                                                       | 4130                                                                                | 793582 |
| R07.2                                                                             | Trafik beyaz                                                                      | 600 – 900                                                                         | 1930                                                                                | 767086 |
|                                                                                   |                                                                                   | 901 – 1050                                                                        | 2230                                                                                | 767087 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1051 – 1250                                                                       | 2630                                                                                | 767088 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1251 – 1450                                                                       | 3030                                                                                | 767089 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1451 – 1650                                                                       | 3430                                                                                | 767090 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1651 – 2000                                                                       | 4130                                                                                | 793583 |
| Roh                                                                               | Kaplamasız                                                                        | 600 – 900                                                                         | 1930                                                                                | 767046 |
|                                                                                   |                                                                                   | 901 – 1050                                                                        | 2230                                                                                | 767047 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1051 – 1250                                                                       | 2630                                                                                | 767048 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1251 – 1450                                                                       | 3030                                                                                | 767049 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1451 – 1650                                                                       | 3430                                                                                | 767050 |
|                                                                                   |                                                                                   | 1651 – 2000                                                                       | 4130                                                                                | 793579 |

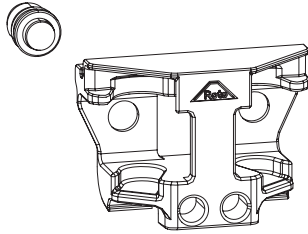
### İçerik

| Şekil                                                                               | Adet | Açıklama                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------|
|  | 1    | Kılavuz rayı               |
|  | 1    | Kılavuz rayı kapak profili |
|  | 2    | Kılavuz ray yan kapakları  |

| Şekil                                                                               | Adet           | Açıklama                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------|
|    | 1              | Araba rayı                                 |
|    | 1              | Araba kapak profili                        |
|    | 2              | Araba kapak profili kapakları              |
|    | 1              | Tutma rayı 13                              |
|    | 2              | Tutma rayı yan kapakları                   |
|    | 1              | Tij                                        |
|    | 1              | Alt kumanda kaması                         |
|    | 1              | Üst dayanak parçası                        |
|   | 1              | Alt dayanak parçası                        |
|  | 1              | Lastik tampon                              |
|  | 0 [4]<br>1 [5] | Destek bloğu                               |
|  | 1 [6]<br>2 [7] | Destek parçası                             |
| Şek. yok                                                                            | 10             | Yassı kafalı sac vidalar ST3,9 x 9,5 ISR15 |
| Şek. yok                                                                            | 40             | Havşa başlı sac vidalar ST3,9 x 45 ISR15   |
| Şek. yok                                                                            | 4              | Havşa başlı sac vidalar ST4,8 x 50 ISR25   |

### 5.3 Kumanda kaması setleri

Şema D için



[4] KG ≤ 1450 mm için

[5] KG > 1450 mm için

[6] KG ≤ 1450 mm için

[7] KG > 1450 mm için



|                                                  |  |             |          |        | Nº     |
|--------------------------------------------------|--|-------------|----------|--------|--------|
| Kaydırılabilir alt kontrol stoperi ve tutma pimi |  | Şema D için | Roto Sil | 1 Adet | 809477 |
|                                                  |  |             | Siyah    | 1 Adet | 809478 |

| Şekil | Sayı | Açıklama                          |
|-------|------|-----------------------------------|
|       | 1    | Kaydırılabilir alt kumanda kaması |
|       | 2    | Tutma pimi                        |



## 6 Kasa parçaları



### BİLGİ

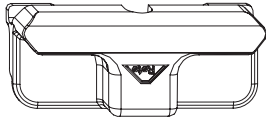
Diğer kasa parçaları istek üzerine.

### 6.1 16 mm aksesuar kanallı alüminyum

Profildeki terim tanımları → 3.7 "Profildeki terim tanımları" sayfa 37

#### 6.1.1 Karşılıklar

##### 6.1.1.1 Standart



|    |                  |      |    |     |   | Nº     |
|----|------------------|------|----|-----|---|--------|
| 9  | Sıkıştırılabilir | V.02 | –  | –   | – | 629913 |
|    |                  | V.01 | –  | –   | – | 627148 |
|    | Vidalanabilir    | –    | 13 | –   | – | 345473 |
|    |                  | –    | 14 | –   | – | 346971 |
| 10 | Sıkıştırılabilir | V.01 | –  | –   | – | 339434 |
| 13 |                  | V.01 | –  | –   | – | 494937 |
|    | Vidalanabilir    | –    | 14 | 4,5 | – | 491060 |
|    |                  | –    | 14 | 5   | – | 451008 |



### BİLGİ

Aksesuar eksen (aks) 9 mm olan vidalanabilir çerçeve parçaları:

**Kanal genişliği 13:** Kullanım alanı 13 – 13,5 mm

**Kanal genişliği 14:** Kullanım alanı 14 – 14,2 mm



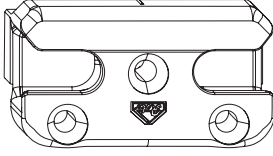
### BİLGİ

Aksesuar eksen (aks) 13 mm olan vidalanabilir çerçeve parçaları:

**Kanal derinliği 5:** Kullanım alanı 5,0 – 5,5 mm



### 6.1.1.2 Emniyet



|    |               |    |   |  | Nº     |
|----|---------------|----|---|--|--------|
|    |               |    |   |  |        |
| 9  | Vidalanabilir | 13 | – |  | 345474 |
|    |               | 14 | – |  | 346972 |
| 13 |               | 12 | – |  | 735260 |
|    |               | 14 | 5 |  | 451009 |



#### BİLGİ

Aksesuar eksen (aks) 9 mm olan vidalanabilir çerçeve parçaları:

**Kanal genişliği 13:** Kullanım alanı 13 – 13,5 mm

**Kanal genişliği 14:** Kullanım alanı 14 – 14,2 mm

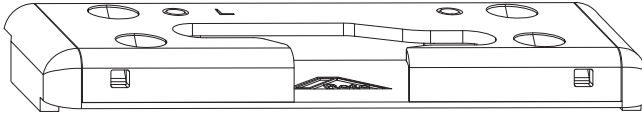


#### BİLGİ

Aksesuar eksen (aks) 13 mm olan vidalanabilir çerçeve parçaları:

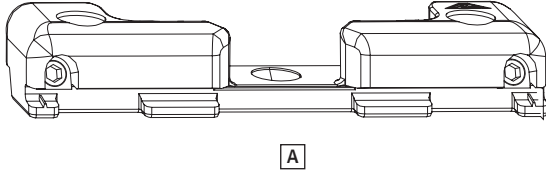
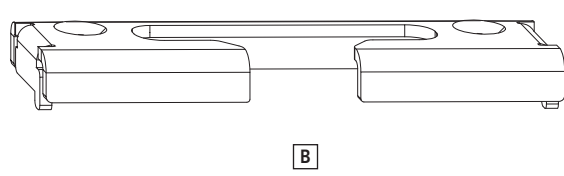
**Kanal derinliği 5:** Kullanım alanı 5,0 – 5,5 mm

### 6.1.1.3 Gece havalandırması



|    |               |    |     |  | Nº     |
|----|---------------|----|-----|--|--------|
|    |               |    |     |  |        |
| 13 | Vidalanabilir | 12 | Sol |  | 794700 |
|    |               | 12 | Sağ |  | 794701 |
|    |               | 14 | Sol |  | 794702 |
|    |               | 14 | Sağ |  | 794703 |

### 6.1.2 Katlanır yatak



| Yerleşim | Anlamı           |
|----------|------------------|
| [A]      | Sıkıştırılabilir |
| [B]      | Vidalanabilir    |



|    |                  |      |    |     |   |     | Nº     |
|----|------------------|------|----|-----|---|-----|--------|
| 9  | Sıkıştırılabilir | V.02 | -  | -   | - | -   | 629914 |
|    |                  | V.01 | -  | -   | - | -   | 627150 |
|    | Vidalanabilir    | -    | 13 | -   | - | Sol | 345475 |
|    |                  | -    | 13 | -   | - | Sağ | 345476 |
|    |                  | -    | 14 | -   | - | Sol | 260523 |
|    |                  | -    | 14 | -   | - | Sağ | 260524 |
| 10 | Sıkıştırılabilir | V.01 | -  | -   | - | Sol | 339432 |
|    |                  | V.01 | -  | -   | - | Sağ | 339433 |
| 13 | Sıkıştırılabilir | V.01 | -  | -   | - | -   | 494938 |
|    | Vidalanabilir    | -    | 14 | 4,5 | - | Sol | 491059 |
|    |                  | -    | 14 | 4,5 | - | Sağ | 491058 |
|    |                  | -    | 14 | 5   | - | Sol | 451092 |
|    |                  | -    | 14 | 5   | - | Sağ | 451007 |



#### BİLGİ

Aksesuar eksen (aks) 9 mm olan vidalanabilir çerçeve parçaları:

**Kanal genişliği 13:** Kullanım alanı 13 – 13,5 mm

**Kanal genişliği 14:** Kullanım alanı 14 – 14,2 mm



#### BİLGİ

Aksesuar eksen (aks) 13 mm olan vidalanabilir çerçeve parçaları:

**Kanal derinliği 5:** Kullanım alanı 5,0 – 5,5 mm



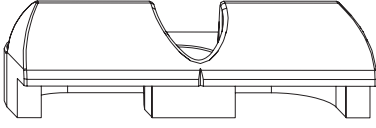
#### BİLGİ

Paralel veya vasistas sürme sistemlerinin (DIN 107) sol modeli için sağ kasa parçası sipariş edin.

Paralel veya vasistas sürme sistemlerinin (DIN 107) sağ modeli için sol kasa parçası sipariş edin.



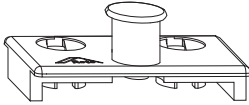
### 6.1.3 Vasistas karşılıkları



|    |               |    | Nº     |
|----|---------------|----|--------|
| 9  | Vidalanabilir | 10 | 794698 |
|    |               | 14 | 785686 |
| 10 |               | 14 | 792393 |
| 13 |               | 12 | 775364 |
|    |               | 14 | 776286 |

### 6.1.4 Merkez kilitler

#### 6.1.4.1 Konfor makas



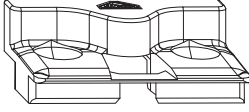
|    |                  |      |    |                         | Nº     |
|----|------------------|------|----|-------------------------|--------|
| 9  | Sıkıştırılabilir | V.02 | –  | –                       | 786361 |
|    |                  | V.01 | –  | Ayrıca donanım eksen 10 | 772684 |
| 13 | Vidalanabilir    | –    | 12 | –                       | 776306 |
|    |                  | –    | 14 | –                       | 776310 |



### BİLGİ

Kanat kanal genişliği [SRW] FFB 1201'den itibaren yata merkez kilit üzerinde iki konforlu makas takılıdır. Her konforlu makas için bir kasa parçası gereklidir.

#### 6.1.4.2 Açılma kilidi



|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 9                                                                                 | Sıkıştırılabilir                                                                  | V.01                                                                              | Ayrıca donanım eksenli 10 ve 13 için                                                | 786328 |
|                                                                                   | Vidalanabilir                                                                     | V.02                                                                              |                                                                                     | 786329 |
| 13                                                                                |                                                                                   | V.01                                                                              | –                                                                                   | 794821 |



#### BİLGİ

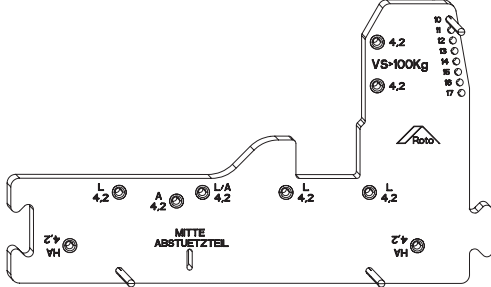
Çerçeve parçaları arka çerçeve kanalı kenarına yerleştirilmelidir.



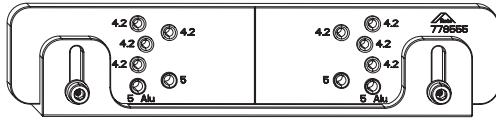


## 7 Şablonlar

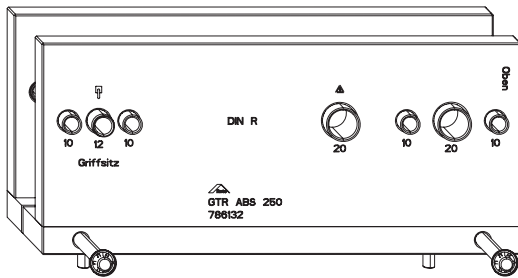
### 7.1 Delme şablonları



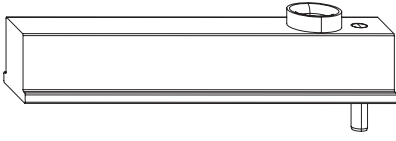
|                   |        |
|-------------------|--------|
|                   | Nº     |
| Hareket takımları | 778522 |



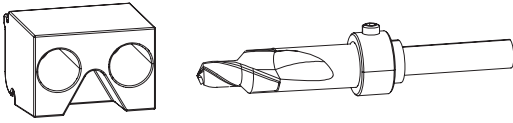
|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
|                                       | Nº     |
| Roto Line başlıklı ispanyolet Alversa | 778555 |



|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
|                                      | Nº     |
| Kapatılabilir çift açılım ispanyolet | 786132 |

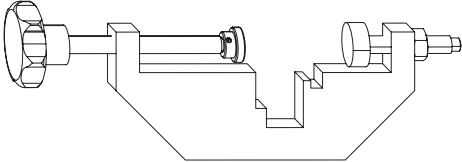


|  |  |                |        |
|--|--|----------------|--------|
|  |  |                | Nº     |
|  |  | Makas emniyeti | 778523 |

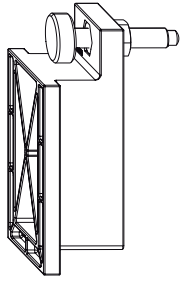


|  |  |                             |        |
|--|--|-----------------------------|--------|
|  |  |                             | Nº     |
|  |  | Kademeli uçlu delme şablonu | 794249 |

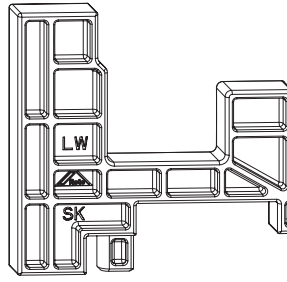
## 7.2 Montaj şablonları



|  |  |                       |        |
|--|--|-----------------------|--------|
|  |  |                       | Nº     |
|  |  | Hareket ve makas rayı | 778520 |



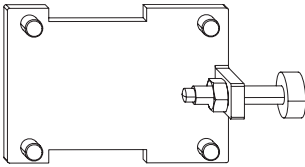
Montaj için



Ayar için

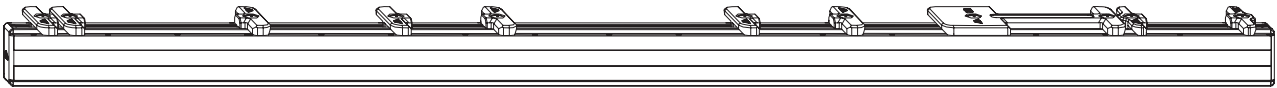


|                                 | Nº     |
|---------------------------------|--------|
| Montaj için üst kontrol stoperi | 806975 |
| Ayar için üst kontrol stoperi   | 782190 |



|                     | Nº     |
|---------------------|--------|
| Alt kontrol stoperi | 778524 |

### 7.3 Yerleşim şablonları



|                      |   |             | Nº     |
|----------------------|---|-------------|--------|
|                      |   | ↔           |        |
| Kasa parçaları yatay | - | 600 – 800   | 786188 |
|                      |   | 801 – 1000  | 786189 |
|                      |   | 1001 – 1200 | 786190 |
|                      |   | 1201 – 1400 | 786191 |
|                      |   | 1401 – 1650 | 786192 |



|  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Kasa parçaları yatay                                                              | –                                                                                 | 720 – 800                                                                           | 776086                                                                              |
|                                                                                   |                                                                                   | 801 – 1000                                                                          | 776087                                                                              |
|                                                                                   |                                                                                   | 1001 – 1200                                                                         | 776088                                                                              |
|                                                                                   |                                                                                   | 1201 – 1400                                                                         | 776089                                                                              |
|                                                                                   |                                                                                   | 1401 – 1650                                                                         | 776090                                                                              |



|  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Kasa parçaları dikey                                                                | Sabit kol yuvası                                                                     | 600 – 800                                                                             | 388127 |
|                                                                                     |                                                                                      | 801 – 1400                                                                            | 388126 |
|                                                                                     |                                                                                      | 1401 – 2000                                                                           | 388125 |
|                                                                                     |                                                                                      | 2001 – 2400                                                                           | 388124 |
|                                                                                     | Merkezi/değişken kol yuvası                                                          | 621 – 1200                                                                            | 268943 |
|                                                                                     |                                                                                      | 1201 – 1600                                                                           | 268944 |
|                                                                                     |                                                                                      | 1601 – 2000                                                                           | 787401 |
|                                                                                     |                                                                                      | 2001 – 2400                                                                           | 787402 |

## BİLGİ

Çift açılım ispanyolet - Dik devirme olduğunda sabit merkezli kol yüksekliği için şablonlar kullanın.

## 7.4 Aletler



|                                     |                                                                                     |        |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                     |  | Nº     |
| Delme yardımı hareket ve makas rayı |                                                                                     | 778521 |



|                     | Nº     |
|---------------------|--------|
| Allen anahtar ISR10 | 625172 |
| Allen anahtar ISR15 | 625173 |
| Allen anahtar ISR25 | 563971 |

## 8 Kısa kılavuzlar

### 8.1 Roto Patio Alversa | Toplam

Özet IMO 409

| Montaj sırası | Not                                    | Sayfa referansı                                                                                                                          | KS             | SPL olmayan/<br>olan PS | PS Air | PS Air Com |
|---------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|--------|------------|
| <b>Kanat</b>  | İspanyoletin hazırlanması              | → sayfadan 88                                                                                                                            | ■              | ■                       | ■      | ■          |
|               | Tutma rayının montajı                  | Uzunluk: Kanat genişliği - 16 mm<br>Sol DIN L'yi kesin.<br>Sağ DIN R'yi kesin.<br>Ortaya hizalayarak vidalayın.                          | → sayfadan 93  | ■                       | ■      | ■          |
|               | Donanım bileşenlerinin kesilmesi       | → sayfadan 97                                                                                                                            | ■              | ■                       | ■      | ■          |
|               | Köşelerin takılması                    | Pimi yatay konumda hizalayın.                                                                                                            | → sayfadan 98  | ■                       | ■      | ■          |
|               | Strok sınırlayıcının montajı           | Sadece gece havalandırması olmayan PS için.<br>Alt köşede kilitleme tarafına yerleştirin.                                                | → sayfadan 99  | —                       | ■      | —          |
|               | İspanyoletin monte edilmesi            | Ok yukarıda olacak şekilde yerleştirin.                                                                                                  | → sayfadan 100 | ■                       | ■      | ■          |
|               | Kilitleme uzatmalarının monte edilmesi | Üst yatay konumda kilitleme tarafında yerleştirin.<br>Alt yatay konumda menteşe tarafında yerleştirin.<br>Üst dikey konumda yerleştirin. | → sayfadan 101 | ■                       | ■      | ■          |
|               | Kolun takılması                        | → sayfadan 103                                                                                                                           | ■              | ■                       | ■      | ■          |
|               | Arabanın takılması                     | Pistonsuz KS.<br>Pistonlu PS.                                                                                                            | → sayfadan 107 | ■                       | ■      | ■          |
|               | Takviye parçasının takılması           | KS > 100 kg                                                                                                                              | → sayfadan 114 | ■                       | ■      | ■          |
|               | Destek parçasının montajı              | KKG ≤ 1450 mm'ye kadar bir destek parçası monte edin. KKG > 1450 mm itibaren her zaman iki destek parçası takın.                         | → sayfadan 116 | ■                       | ■      | ■          |
|               | Destek bloğu olan tijin takılması      | Tij uzunluğunu, arabaların üzerindeki "VS" işaretinden ölçün.<br>Sadece PS için: VS - 315 mm<br>KKG > 1450 mm'den itibaren destek bloğu. | → sayfadan 117 | ■                       | ■      | ■          |



| Montaj sırası                           | Not                                                      | Sayfa referansı                                                                                                                                                                        | KS             | SPL olmayan/<br>olan PS | PS Air | PS Air Com |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|--------|------------|
| <b>Kasa</b>                             | Karşılıkların takılması                                  | Giriş noktalarına dikkat edin.                                                                                                                                                         | → sayfadan 122 | ■                       | ■      | ■          |
|                                         | Kılavuz levhalarının takılması                           | Giriş noktalarına dikkat edin.                                                                                                                                                         | → sayfadan 127 | ■                       | –      | –          |
|                                         | Gece havalandırması karşılıklarını monte edin            | Sadece gece havalandırması olan PS için.<br>Giriş noktalarına dikkat edin.                                                                                                             | → sayfadan 122 | –                       | ■      | –          |
|                                         | Vasistas karşılığının takılması                          | Giriş noktalarına dikkat edin.                                                                                                                                                         | → sayfadan 122 | –                       | –      | ■          |
|                                         | Komfort makas kasa bileşenlerini monte edin              | Giriş noktalarına dikkat edin.<br>KKG < 1201 mm: Komfort makasın 1 kasa bileşenini monte edin.<br>KKG ≥ 1201 mm: Komfort makasın 2 kasa bileşenini monte edin.                         | → sayfadan 128 | –                       | –      | ■          |
|                                         | Hatalı kullanım emniyeti olan kasa bileşeninin takılması | Giriş noktalarına dikkat edin.                                                                                                                                                         | → sayfadan 128 | –                       | –      | ■          |
|                                         | Kılavuz rayının montajı                                  | Uzunluk: Kasa iç genişliği + (2 x kaplama) - 8 mm<br>Ortaya hizalayarak vidalayın.                                                                                                     | → sayfadan 131 | ■                       | ■      | ■          |
|                                         | Kayar makasın hazırlanması                               | PS Air: 44 mm M ölçüsünden itibaren kilitleme konumu güçlendirme seti mutlaka gereklidir.<br>PS Air Com: KA >140 kg'dan itibaren vasistas desteği güçlendirme seti mutlaka gereklidir. | → sayfadan 135 | –                       | –      | ■          |
|                                         | Kayar makas ön montajı                                   | Pistonsuz KS.<br>Pistonlu PS ve üst asılı kumanda kaması. Üst kumanda kaması montajı (şablon kullanın).<br>Makas koruması menteşe tarafına oturtulmalıdır.                             | → sayfadan 137 | ■                       | ■      | ■          |
|                                         | Araba rayının takılması                                  | Uzunluk: Kasa iç genişliği + (2 x kaplama)<br>Ortaya hizalayarak vidalayın.                                                                                                            | → sayfadan 140 | ■                       | ■      | ■          |
| <b>Kanat ve kasanın birleştirilmesi</b> | Alt kumanda kaması ön montajı                            |                                                                                                                                                                                        | → sayfadan 143 | ■                       | ■      | ■          |
|                                         | Kanadı araba rayına yerleştirin                          | Kolu sürme konumuna getirin.                                                                                                                                                           | → sayfadan 145 | ■                       | ■      | ■          |
|                                         | Kayar makas montajı                                      |  Emniyet pimini doğru konumda tutma rayı deliğine oturtun.                                          | → sayfadan 146 | ■                       | ■      | ■          |
|                                         | Tutma rayı yan kapağının montajı                         | Yan kapakların kanatla aynı hizada yerleşmiş olmasını kontrol edin.                                                                                                                    | → sayfadan 148 | ■                       | ■      | ■          |
|                                         | Dayanak parçalarının takılması                           |                                                                                                                                                                                        | → sayfadan 153 | ■                       | ■      | ■          |
| <b>Son kontrol</b>                      | Kapakların takılması                                     | Takviye parçasız: Kapak profilini araba profilinin dış kenarlarında işaretleyin ve kesin.<br>Takviye parçalı: Kapak profilini, arabalardaki "A" işaretlerine göre kesin.               | → sayfadan 154 | ■                       | ■      | ■          |
|                                         | Ayarlama                                                 |                                                                                                                                                                                        | → sayfadan 157 | ■                       | ■      | ■          |
|                                         | Alt kumanda kamasının vidalanması                        |                                                                                                                                                                                        | → sayfadan 143 | ■                       | ■      | ■          |
|                                         | Donanımın yağlanması                                     |                                                                                                                                                                                        | → sayfadan 167 | ■                       | ■      | ■          |

## 9 Montaj

### 9.1 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 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

Pencere ve balkon kapısı üreticisi öngörülen tüm sistem ölçülerine (örn. conta aralık ölçüleri veya kilitleme mesafeleri) uymalıdır.

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



#### BİLGİ

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

#### Donanımların kombine edilmesi

Hırsızlığı önleyen pencereler ve balkon kapıları, özel gereksinimleri karşılayan donanımlara ihtiyaç duyar.

Nemli ortamlarda ve aşındırıcı, korozyona neden olan havanın bulunduğu ortamlarda kullanılan pencereler ve balkon kapıları; özel gereksinimleri karşılayan donanımlara ihtiyaç duyar.

Pencerelere ve balkon kapılarına yönelik kapalı ve kilitli durumdaki rüzgar yükü direnci, pencere ve balkon kapılarının ilgili konstrüksiyonlarına bağlıdır. Yasal ve normatif olarak belirlenen rüzgar yükleri (örneğin EN 12210'a göre - özellikle test basıncı P3) donanım sisteminden öğrenilebilir.

Yukarıda listelenen alanlar için pencere ve balkon kapılarındaki donanım kombinasyonları ve montajlar, donanım üreticisi ve profil üreticisi ile görüşülerek belirlenmelidir.



#### BİLGİ

Donanım kombinasyonları için donanım üreticisinin talimatları (örneğin ek makasların kullanımı, hırsızlığı önleyen pencere ve balkon kapısı kanatları için donanım yapısı vb.) belirleyicidir.

#### Donanımların yağlanması



#### DİKKAT

##### Yanlış yağlama maddeleri nedeniyle maddi hasarlar!

Düşük kaliteli yağlama maddeleri aksesuarların işlevini olumsuz etkileyebilir.

- ▶ Yüksek kaliteli yağlama maddeleri kullanın.
- ▶ Sadece reçinesiz ve asitsiz yağlama maddeleri kullanın.

Hareket rahatlığı, donanımların yağlanması veya ayarlanması ile iyileştirilebilir. Donanımın fonksiyonel tüm bileşenleri, Bakım bölümündeki talimatlar uyarınca, montaj sonrasında yağlanmalıdır.

#### Önerilen yağlama maddeleri

- Roto NX / NT Gres





Önerilen yağlama noktaları için bkz. Bakım bölümü → 12.3 “Bakım” sayfadan 167.

## 9.2 Vidalı bağlantılar



### TEHLİKE

#### Uygun takılmamış ve vidalanmamış aksesuar bileşenleri nedeniyle hayati tehlike!

Aksesuar bileşenlerinin uygun olmayan montajı ve vidalanması tehlikeli durumlara neden olabilir ve ölüme yol açabilen kazalarla sonuçlanabilir.

- ▶ Montaj ve özellikle de vidalama sırasında profil üreticisinin bilgilerini dikkate alın.
- ▶ Önerilen vidalar kullanılmalıdır.



### DİKKAT

#### Fazla sıkılmış vidalar nedeniyle maddi hasar!

Fazla sıkılmış vidalar tutuşu kaybeder ve sağlamlık sunmaz.

- ▶ Torkları dikkate alın.
- ▶ Vidaları aşırı sıkmayın.



### DİKKAT

#### Dışarıda duran vida başları nedeniyle maddi hasarlar!

Dışarıda duran vida başları bitişik materyallere zarar verebilir.

- ▶ Vida başları yüzeye gömülecek şekilde vidalanmalıdır.



### BİLGİ

Sabitleme vidalarının uzunluğu kullanılan profile uygun seçilmelidir.

Donanım bileşenlerini birlikte gönderilen vidalarla sabitleyin. Bu esnada vidalama talimatlarını (→ sayfadan 86) dikkate alın. Aksi durumda uzunluğu uyarlanmış yedek cıvataları seçin. Daha yüksek hava şartlarından kaynaklanan zorlanma durumunda ek mühürlemeli sabitleme vidaları kullanın.

Üretici donanım bileşenlerinin yeterli şekilde sabitlenmesini sağlamalıdır, gerekirse vida üreticisiyle iletişime geçmelidir. Donanım bileşenlerinin korozyonuna yol açabilecek asitle kaplanmış sızdırmazlık malzemeleri kullanmayın.

### 9.2.1 16 mm donanım kanalı olan alüminyum profiller için vidalı bağlantılar



#### UYARI

#### Yanlış vida bağlantıları nedeniyle ciddi yaralanmalar!

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

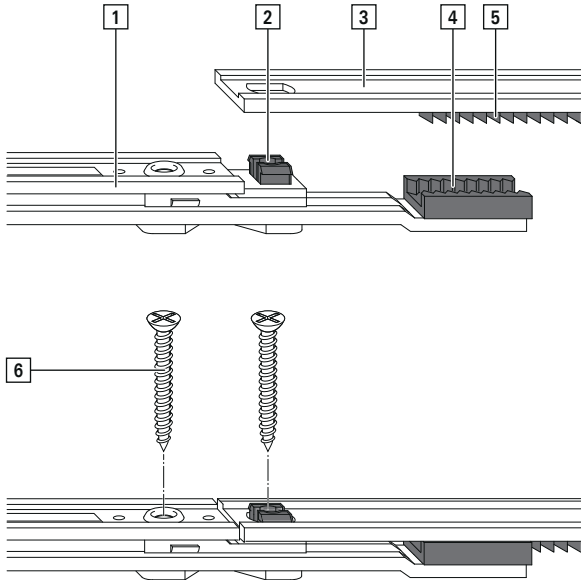
- Cıvata uzunluğunu alüminyum profilde tutunabilecek şekilde seçin. Alternatif ek alüminyum profilleri itin.

| Bileşenler                       | Adet | Ölçü                              | d <sub>k</sub> | delinecek çap                | Sürücü      |
|----------------------------------|------|-----------------------------------|----------------|------------------------------|-------------|
| Destek parçası                   | 2    | ST4,8 x 50                        | 7,0 - 9,5      | 4,2                          | ISR 25      |
| Kılavuz rayı                     | ...  | ST3,9 x 45                        | 7,0            | 3,0                          | ISR 15      |
| Tutma rayı                       | ...  | ST3,9 x 9,5                       | 7,0            | 4,2                          | ISR 15      |
| Araba                            | 4    | ST4,8 x 50                        | 7,0 - 9,5      | 4,2                          | ISR 25      |
| Araba rayı                       | ...  | ST3,9 x 45                        | 7,0            | 3,0                          | ISR 15      |
| Roto Line eksenel kol Alversa    | 4    | ST4,8 x 45                        | 7,0 - 9,5      | 4,2                          | ISR 25      |
|                                  | 2    | M5 x 12                           | –              | –                            | ISR 25      |
| Roto Line kol                    | 2    | M5 x ...                          | –              | 10,1 / 12                    | Yıldız vida |
| Roto Line kol iç ve dış kullanım | 4    | M5 x ...                          | –              | 10,1 / 12                    | Yıldız vida |
| Tandem araba                     | 8    | ST4,8 x 50                        | 7,0 - 9,5      | 4,2                          | ISR 25      |
| Takviye parçası                  | 2    | M5 x 25<br>+ Perçinleme somunları | 7,0 - 9,5      | 7,1 (perçinleme somunu için) | ISR 25      |



### 9.3 Güçlü bir bağlantı

Birleştirilebilen aksesuar bileşenleri her zaman güçlü bir bağlantı gerektirir.



| Yerleşim | Tanım                        |
|----------|------------------------------|
| [1]      | Yapı parçası A               |
| [2]      | Sıkıstırmalı vida kılavuzu   |
| [3]      | Yapı parçası B               |
| [4]      | Yapı parçası A dişli segment |
| [5]      | Yapı parçası B dişli segment |
| [6]      | Vida                         |

Güçlü bağlantılar, kuvvetler ve hareketler kayıpsız aktarılacak şekilde A ve B yapı parçalarının vidalanmasıyla oluşur.

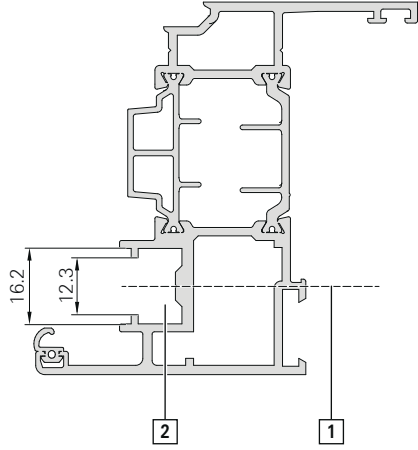


#### BİLGİ

Tüm bağlanabilir bileşenler ortaya sabitlenmiş şekilde teslim edilir.

## 9.4 Delme ve yönlendirme ölçüleri

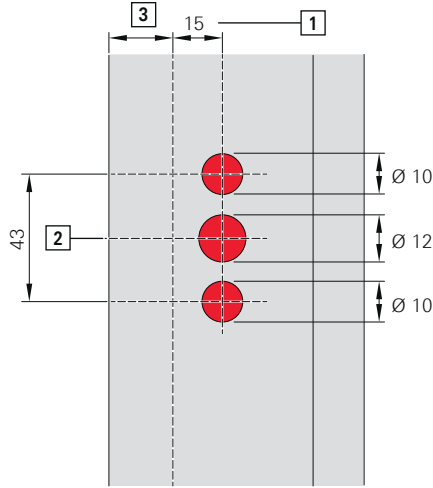
### 9.4.1 Çift açılım ispanyolet



Kanat profili kesiti, donanım için ölçü bilgileri

[1] Donanım eksenini

[2] Donanım kanalı



İspanyolet dişlisi ve kol kamları için matkap delikleri

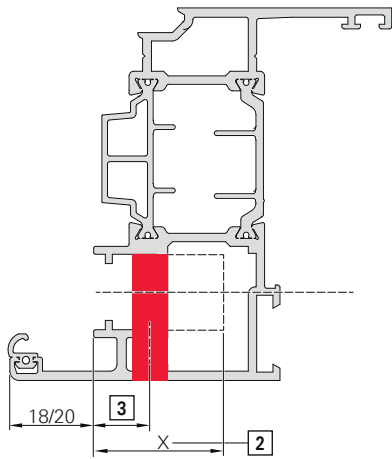
[1] Göbek ölçüsü

[2] Kol yüksekliği

[3] Bini genişliği: 16 ile 20 mm arasında

Matkap deliği Ø 10: Delik derinliği = Bini yüksekliği + 16 havşa başlı vidalar için (ISO 7046-1 M5 x ...)

Delik çapı 12: Delik derinliği = Bini yüksekliği + 16



İspanyolet göbeği frezelemesi

[2] Freze derinliği (X) min. 28 mm

[3] Göbek ölçüsü

[6] Freze uzunluğu (Y)

D8 = Y min. 30 mm

D15 = Y min. 65 mm

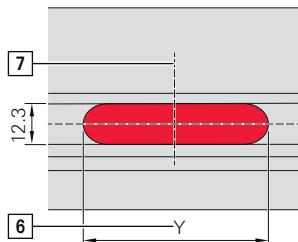
D25 ile D50 arası = Y min. 100 mm

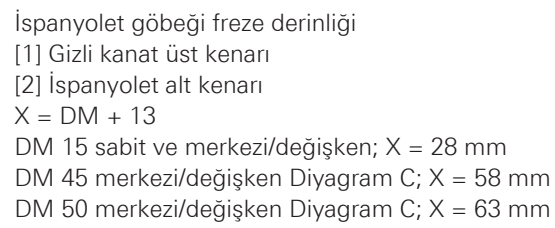


#### BİLGİ

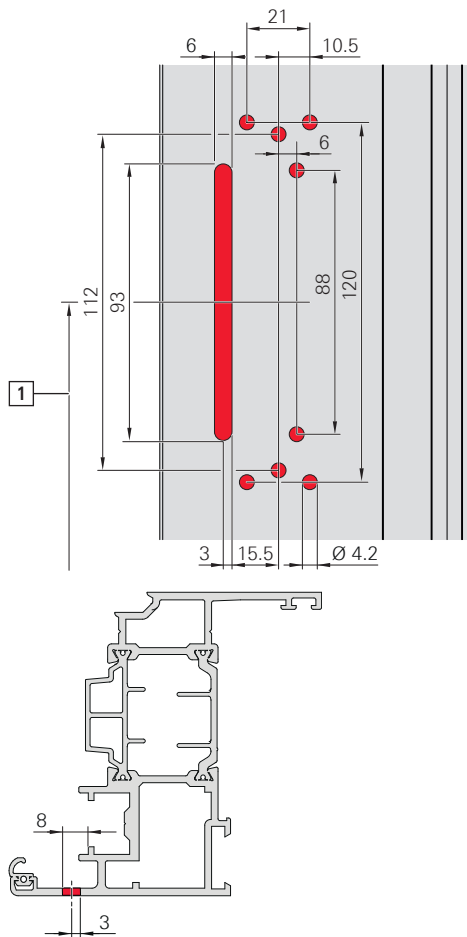
Güçlendirilmiş ispanyolet için freze uzunluğu = Y + 2 mm

[7] İspanyolet göbeği merkezi





Eksenel kol delme ve yönlendirme ölçüleri  
[1] Kol yüksekliği



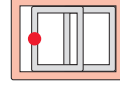
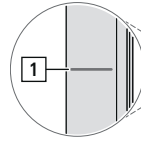
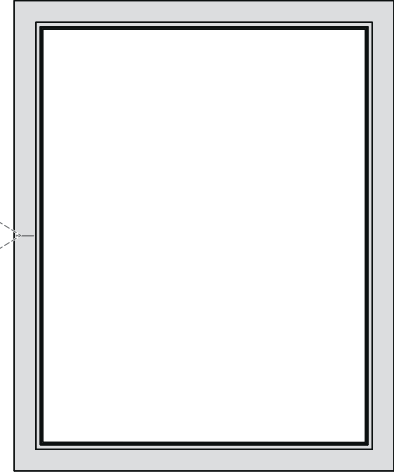
## 9.5 Kanat

### 9.5.1 Çift açılım ıspanyolet için kanadın hazırlanması

#### 9.5.1.1 Kol için matkap delikleri

##### Kol için matkap deliklerinin açılması

1. Kol yüksekliğini kanat iç tarafında işaretleyin [1].



2. Matkap deliklerinin açılması.  
Farklı delik ölçülerine dikkat edin. → 9.4 "Delme ve yönlendirme ölçüleri" sayfa 88
3. Matkap deliklerinin çapaklarını alın.

#### 9.5.1.2 İspanyolet merkezi kesiti

##### İspanyolet merkezi kesitin frezelenmesi

1. İspanyolet kesitini frezeleyin.  
Freze ölçülerine dikkat edin. → 9.4 "Delme ve yönlendirme ölçüleri" sayfa 88
2. İspanyolet kesitinin çapağını alın.

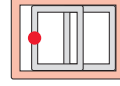
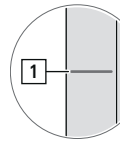
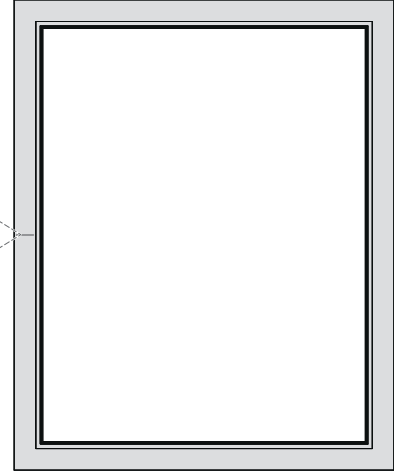


## 9.5.2 Eksenel kol için kanadın hazırlanması

### 9.5.2.1 Kol için matkap delikleri

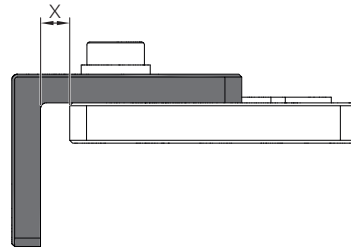
#### Kol için matkap deliklerinin açılması

1. Kol yüksekliğini kanat iç tarafında işaretleyin [1].

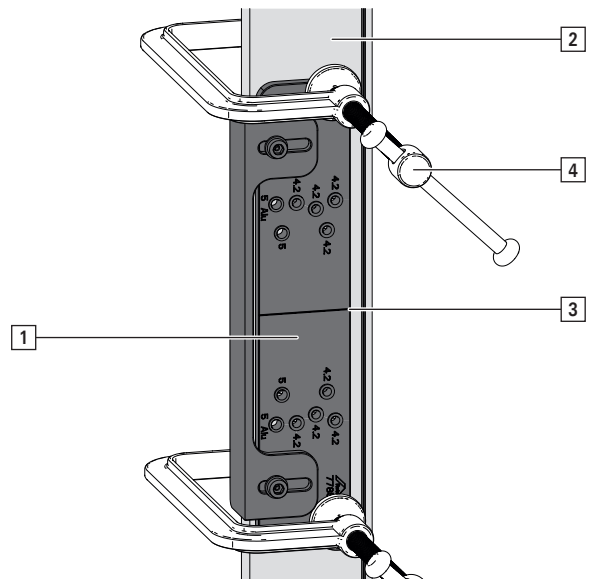


2. Delme şablonunu bini genişliğine bağlı olarak ayarlayın.

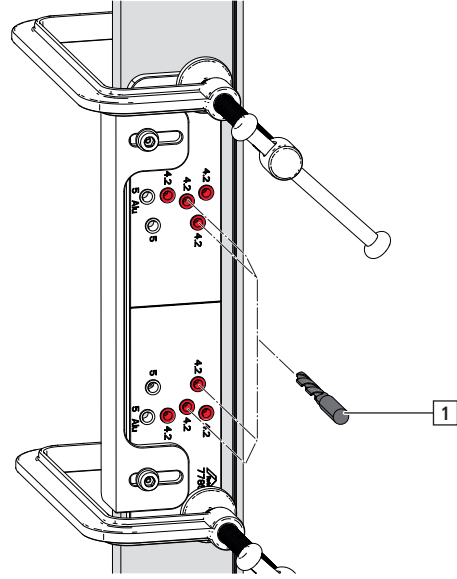
$X = \text{bini genişliği} - 15,5$



3. Delme şablonunu yerleştirin:
  - a. Delme şablonunu [1] kanada [2] dayayın.
  - b. Delme şablonunu işarete [3] hizalayın.
  - c. Delme şablonu vidalı kelepçe ile [4] sabitleyin.



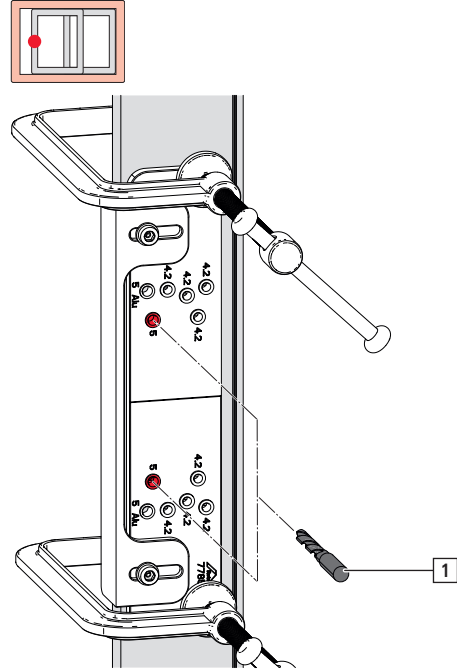
4. Matkap deliklerini [1] açın.  
Delik ölçülerine dikkat edin. → 9.4.2 "Eksenel kol" sayfa 89



### 9.5.2.2 Eksenel kol için boylamasına kanal

#### Eksenel kol için boylamasına kanalın frezelenmesi

1. Matkap deliklerini [1] açın.



2. Boylamasına kanalı frezeleyin.  
Freze ölçülerine dikkat edin. → 9.4.2 "Eksenel kol" sayfa 89
3. Boylamasına kanalın çapaklarını alın.





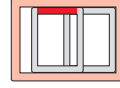
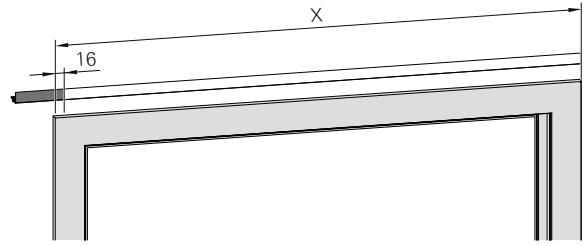
### 9.5.3 Makas kapağı

#### 9.5.3.1 Makas kapağının kesilmesi

Makasın emniyeti için makas kapağının her iki ucunda fabrika taraflı 6 mm matkap deliği mevcut.

Alternatif: Matkap deliği açın. → 9.5.3.4 "Tutma rayı (yatak uzunluğu)" sayfadan 96

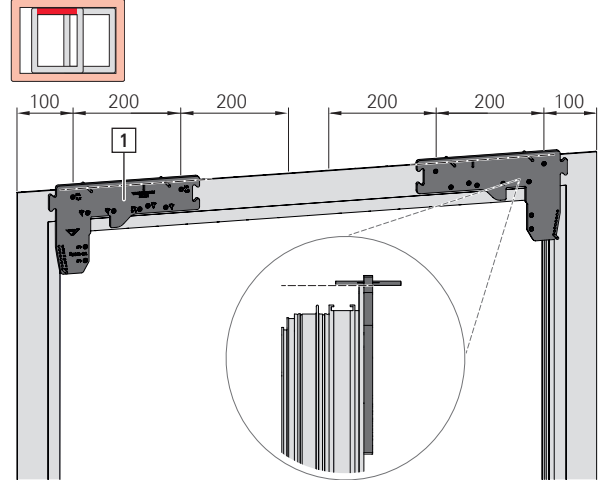
1. FB üzerindeki makas kapağını eksi 16 mm [1] kesin.  
Kanat DIN L sol makas kapağını kesin.  
Kanat DIN R sağ makas kapağını kesin.



### 9.5.3.2 Tutma rayı matkap deliklerinin açılması

#### Delme şablonunun kanada yerleştirilmesi

1. Delme şablonunun [1] stoperini pencere kanat profilinin üst kenarına yerleştirin.



2. Delme şablonunu/şablonlarını vidalı kelepçeyle sabitleyin.



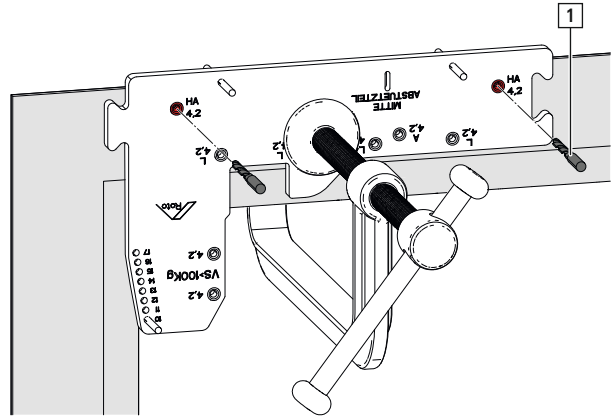
#### BİLGİ

Kanadın iç tarafında 200 mm mesafede delikleri açın.

#### Matkap deliklerinin açılması

Matkap: Ø 4,2 mm

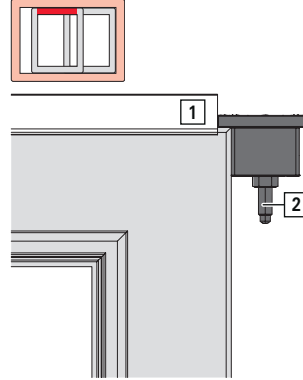
1. Pencere kanadını matkap [1] ile delin.



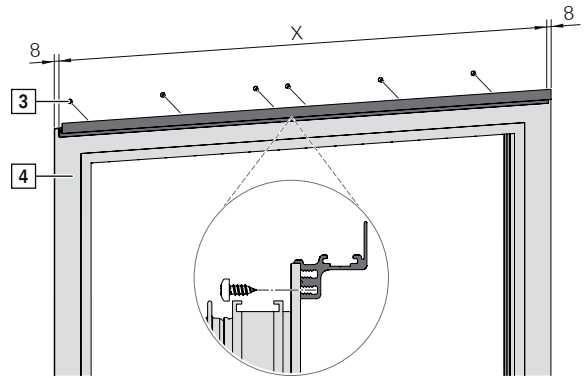


### 9.5.3.3 Tutma rayının montajı

1. Tutma rayını [1] üstte kanat dış kenarına yerleştirin. (Montaj yardımı olarak şablon [2] "Üst kumanda kaması / Montaj")



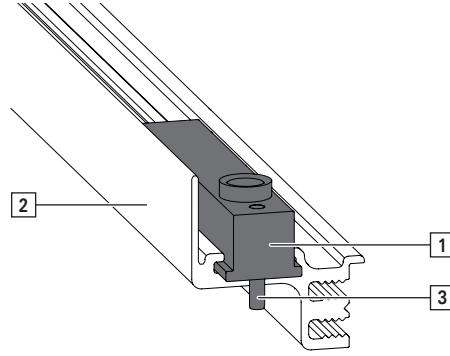
2. Tutma rayını ortalanmış olarak vidalarla [3] kanada [4] vidalayın.



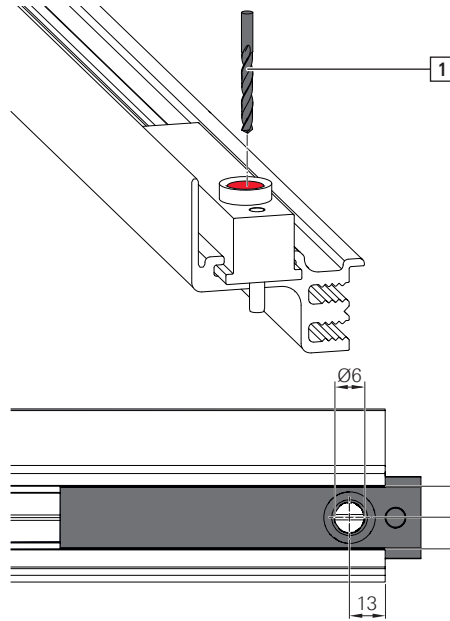
### 9.5.3.4 Tutma rayı (yatak uzunluğu)

#### Tutma rayı matkap deliği (yatak uzunluğu) açın

1. Tutma rayını kesin → 9.5.3.1 "Makas kapağının kesilmesi" sayfadan 93 ve takın → 9.5.3.3 "Tutma rayının montajı" sayfadan 95.
2. Delme şablonunu [1] menteşe tarafındaki tutma rayına [2] yerleştirin.
3. Delme şablonun karşılık plakasını [3] tutma rayına yerleştirin.



4. Tutma rayını matkap Ø 6 mm [1] ile delin.





### 9.5.4 Donanım bileşenlerinin kesilmesi

**DİKKAT**

**Kesme sırasında tekniğe uygun hareket edilmemesi nedeniyle maddi hasarlar!**

Donanım bileşenlerini kesmeden önce kanada yerleştirmeyin. Cıvata yönlendirmesi yerine oturur ve çıkarırken parçalanabilir.

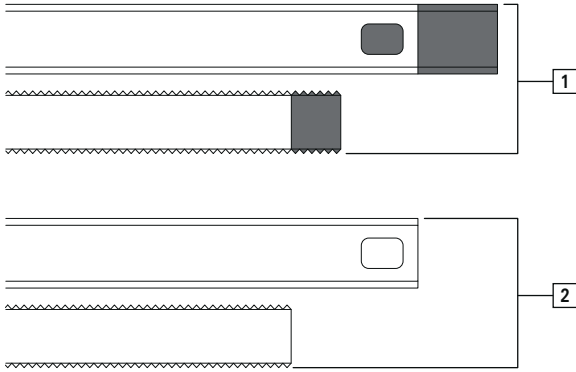
- ▶ Donanım bileşenlerini kesmeden önce sadece dayayın, kanada yerleştirmeyin.

Şu donanım bileşenleri kesilir:

- İspanyolet
- Kilitleme uzatmaları

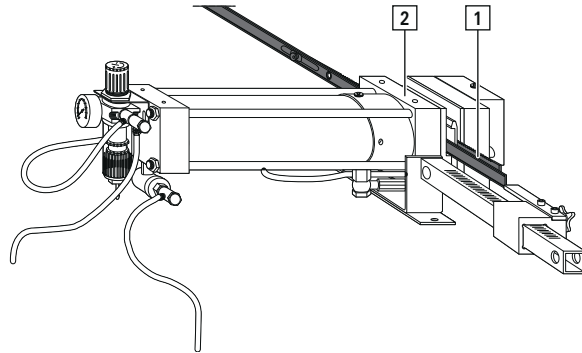
#### İspanyolet kesme makinesiyle kesme (delik açma)

Donanım bileşenleri teslimat durumunda nominal ölçüden 10 mm daha uzundur.



| Düzen | Açıklama                |
|-------|-------------------------|
| [1]   | Donanım teslimat durumu |
| [2]   | Donanım kesildi         |

1. Donanım bileşenini istenilen pozisyona dayayın.
2. Donanım bileşeninde uzunluğu işaretleyin.
3. Donanım bileşenini [1] ispanyolet kesme makinesine [2] yerleştirin.



4. Donanım bileşenini hizalayın.
5. Donanım bileşenini kesin.

## 9.5.5 Köşeler



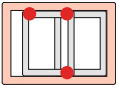
### BİLGİ

Tüm bileşenler merkezi sabitlenmiş şekilde üretilmiştir.

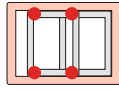
#### 9.5.5.1 Standart köşe



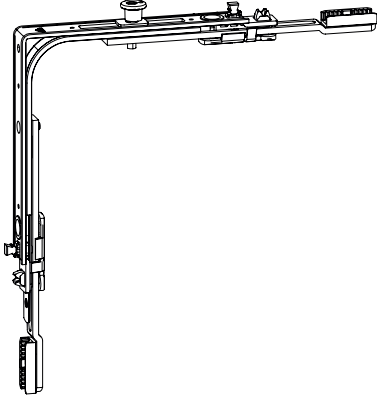
#### Köşe pozisyonları



Sabit kol yüksekliği



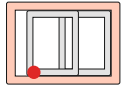
Merkezi/değişken kol yüksekliği



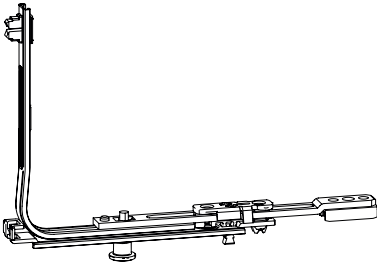
#### 9.5.5.2 Çift açılım köşe



#### Köşe pozisyonları



Sabit kol yüksekliği

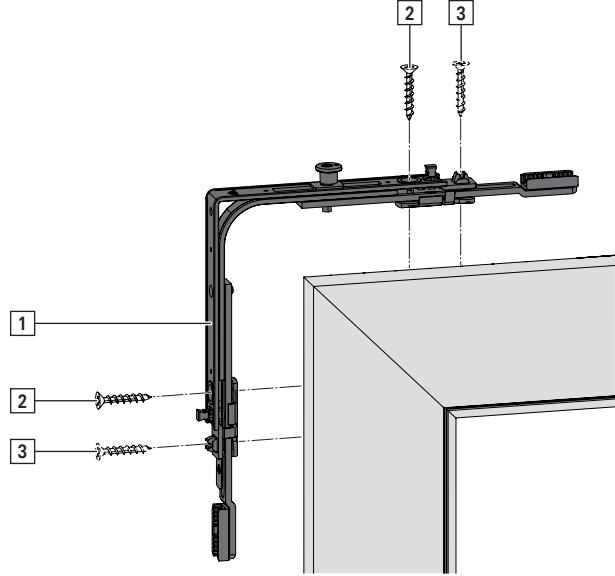




### 9.5.5.3 Köşe saptırması

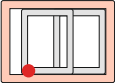
#### Köşe saptırmasının takılması

1. Köşe saptırmalarını [1] yerleştirin ve 2 vidayla [2] sıkın.



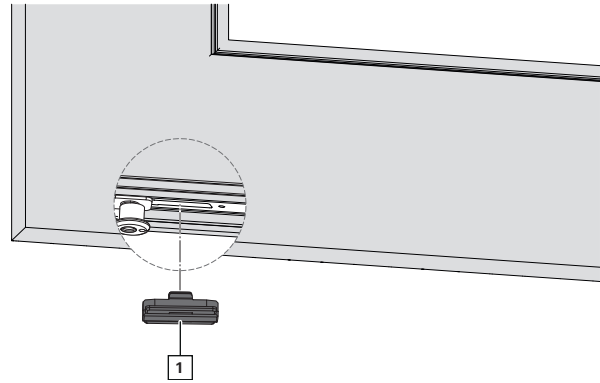
2. Montaj sonrasında tüm köşe saptırması bağlantı parçalarını 2 ilave vidayla [3] sıkın. → 9.3 "Güçlü bir bağlantı" sayfa 87

### 9.5.6 Strok sınırlandırıcısı



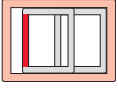
#### Strok sınırlandırıcısının montajı

1. Strok sınırlandırıcısını [1] merkeze sabitlenmiş köşeye kapanan taraflı yerleştirin.



## 9.5.7 Çift açılım ispanyolet

### 9.5.7.1 Sabit kol yüksekliği



#### Çift açılım ispanyoletin takılması

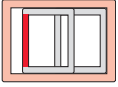
- İspanyoleti istenilen pozisyona yerleştirin, tek taraflı uzunluğu işaretleyin ve uzunluğunu ayarlayın. → 9.5.4  
"Donanım bileşenlerinin kesilmesi" sayfa 97.
- İspanyoleti uzunluğu ayarlanmış tarafıyla yukarı yerleştirin ve birbirine bağlı güçlü donanım oluşturun. → 9.3  
"Güçlü bir bağlantı" sayfa 87



#### KOŞUL

Kanat Kanal Yüksekliği [SRH] > 2400 mm olduğunda çok parçalı merkez kilidi kapanma tarafı üstte yerleştirin ve birbirine bağlı güçlü donanım oluşturun.

### 9.5.7.2 Merkezi/değişken kol yüksekliği



#### Çift açılım ispanyoletin takılması

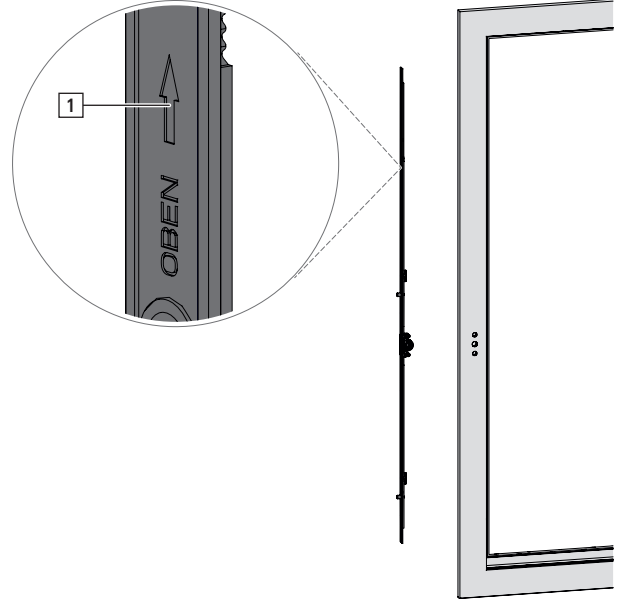
- İspanyoleti veya eksenel kol için merkez kilidi istenilen pozisyona yerleştirin, tek taraflı uzunluğu işaretleyin alın ve uzunluğunu





ayarlayın. → 9.5.4 “Donanım bileşenlerinin kesilmesi” sayfadan 97.

- İspanyolet veya eksenel kol için merkez kilidi yerleştirin. Bu esnada doğru montaj yönüne ok [1] yukarı bakacak şekilde dikkat edin. Birbirine bağlı güçlü donanım oluşturun. → 9.3 “Güçlü bir bağlantı” sayfadan 87

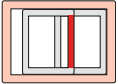


#### **KOŞUL**

Kanat Kanal Yüksekliği [SRH] > 2400 mm olduğunda çok parçalı iki merkez kilidi kapanma tarafı üstte ve altta yerleştirin ve birbirine bağlı güçlü donanım oluşturun.

### **9.5.8 Merkez kilitler**

#### **9.5.8.1 Dikey merkez kilit**



#### **Dikey merkez kilidin montajı**

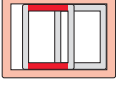
- Merkez kilidi menteşe tarafı istenilen pozisyona yerleştirin, tek taraflı uzunluğu işaretleyin alın ve uzunluğunu ayarlayın. → 9.5.4 “Donanım bileşenlerinin kesilmesi” sayfadan 97
- Merkez kilidi uzunluğu ayarlanmış tarafıyla aşağıya yerleştirin ve birbirine bağlı güçlü donanım oluşturun. → 9.3 “Güçlü bir bağlantı” sayfadan 87



#### **KOŞUL**

Kanat Kanal Yüksekliği [SRH] > 2400 mm olduğunda çok parçalı merkez kilidi menteşe tarafı alta yerleştirin ve birbirine bağlı güçlü donanım oluşturun.

### 9.5.8.2 Yatay merkez kilit



#### DİKKAT

##### Yapı parçalarının yanlış seçilmesi nedeniyle maddi hasarlar!

Konforlu makaslı yatay merkez kilit sadece kullanım emniyetli yatay merkez kilit ile birlikte takılabilir. Bu dikkate alınmazsa kasada ve aksesuar bileşenlerinde hasarlar meydana gelebilir.

- Konforlu makaslı yatay merkez kilidi kullanım emniyetli yatay merkez kilit ile birlikte takın.

| Seçenek                                     | Yapı parçası                          | Pozisyon  |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Roto Patio Alversa   KS                     | Yatay merkez kilit                    | üst       |
|                                             | Çıt çıtlı yatay merkez kilit          | alt       |
| Roto Patio Alversa   PS Gece havalandırmaz  | Yatay merkez kilit                    | üst + alt |
| Roto Patio Alversa   PS Gece havalandırmalı |                                       |           |
| Roto Patio Alversa   PS Air                 |                                       |           |
| Roto Patio Alversa   PS Air Com             | Konforlu makaslı yatay merkez kilit   | üst       |
|                                             | Kullanım emniyetli yatay merkez kilit | alt       |

#### Yatay merkez kilidin montajı

1. Merkez kilidi altta menteşe taraflı üstte kapanan taraflı yerleştirin, tek taraflı uzunluğu işaretleyin, alın ve uzunluğunu ayarlayın. → 9.5.4 “Donanım bileşenlerinin kesilmesi” sayfadan 97
2. Merkez kilitleri yerleştirin ve birbirine bağlı güçlü donanım oluşturun. → 9.3 “Güçlü bir bağlantı” sayfadan 87



#### KOŞUL

Kanat kanal genişliği [SRW] > 1650 mm olduğunda çok parçalı merkez kilidi altta kapanma taraflı veya üstte menteşe taraflı yerleştirin ve birbirine bağlı güçlü donanım oluşturun.

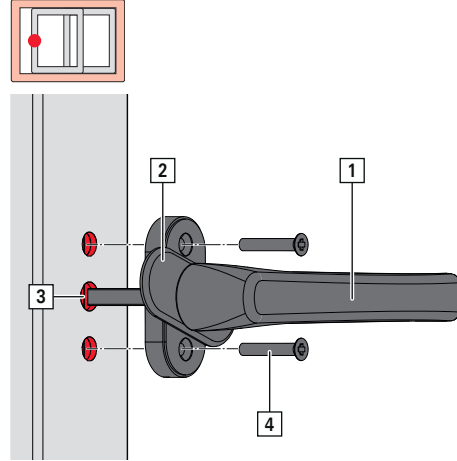


## 9.5.9 Kol

### 9.5.9.1 Kol - Çift açılım ispanyolet

#### Kolun montajı - Çift açılım ispanyolet

1. Kolu [1] sürme konumuna getirin (rozete yatay).
2. Koldaki kapağı [2] 90° çevirin.

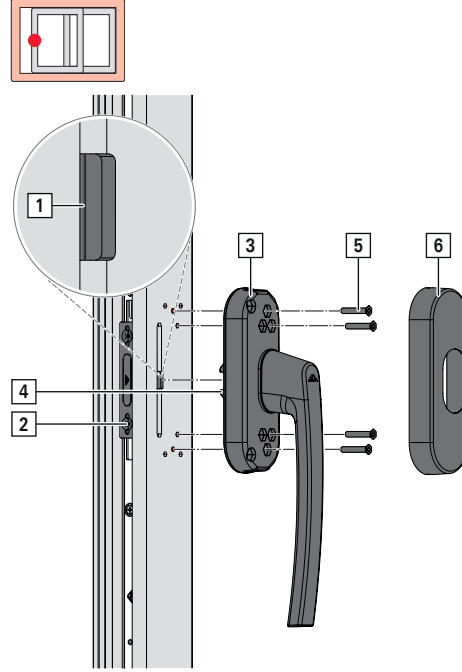


3. Kolu kanada [3] takın.
4. Kolu 2 vida [4] ile vidalayın.
5. Koldaki kapağı 90° çevirin.

### 9.5.9.2 Kol - Eksenel kol

#### Kolun montajı - Eksenel kol

1. Kolu sürme konumuna getirin (rozete yatay).



2. 9 mm donanım ekseninde (Aks): Bağlantı parçası [1] öngörülen kertikte kısaltın.
3. Bağlantı parçasını 2 vida [2] ile eksenel kolun kilitleme uzatmasına vidalayın.
4. İspanyoleti [3] kanada yerleştirin. Bağlantı parçası bağlantı noktasına [4] girer.
5. İspanyoleti 4 vida [5] ile vidalayın.
6. **DİKKAT**  
Bir sonraki çalışma adımından önce şu bölümü dikkate alın. → 9.5.9.3 "Merkezi sabitleme" sayfadan 105  
Orta sabitlemeyi geri alma.
7. Kolu kapalı pozisyona getirin ve kapağı [6] yerleştirin.
8. Kolu sürme konumuna getirin.



### 9.5.9.3 Merkezi sabitleme



#### DİKKAT

**Merkezi sabitlemenin tekniğe uygun olmayan çözülmesi nedeniyle maddi hasar!**

Roto Patio Alversa | PS Air Com'da merkezi sabitlemenin çözülmesi için alttaki kullanım emniyeti tetiklenmezse aksesuar bileşenleri hasar görebilir.

- ▶ Roto Patio Alversa | PS Air Com'da merkezi sabitlemenin çözülmesi için alttaki kullanım emniyetini tetikleyin.
- ▶ Konforlu makasın rahat hareket etmesine dikkat edin.



#### BİLGİ

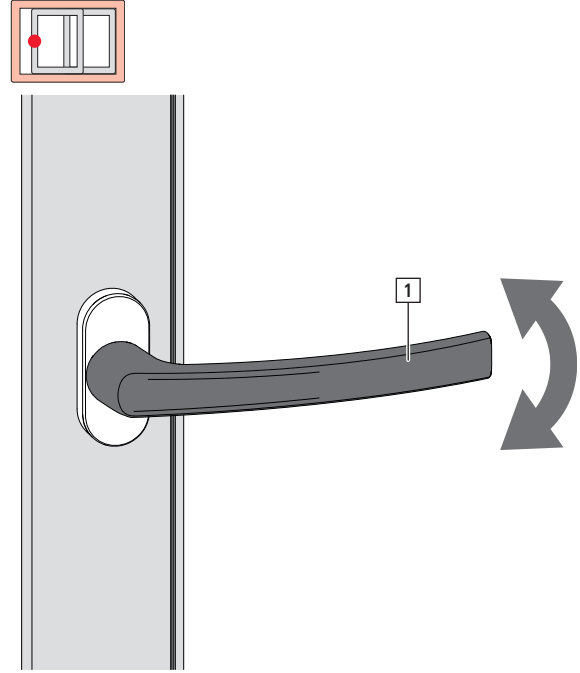
Tüm bileşenler merkezi sabitlenmiş şekilde üretilmiştir.

### Merkezi sabitlemeyi geri alma

Kolun çevrilmesi durumunda aksesuar bileşenlerinin merkezi sabitlemesini geri alır.

Duyulabilir çatırdama sesi.

1. Kolu [1] sürme pozisyonuna getirin (rozete yatay).



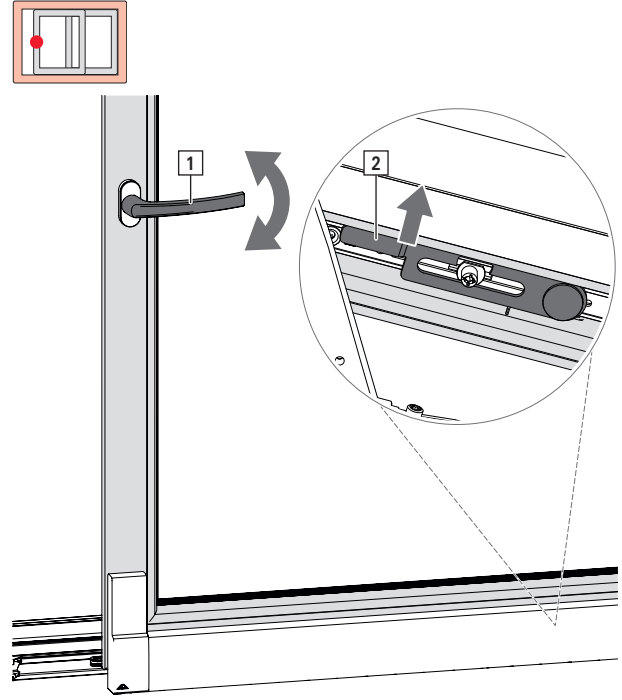
2. Kolu tamamen dayanana kadar bir yöne çevirin.  
Duyulabilir çatırdama sesi.
3. Kolu tamamen dayanana kadar karşı yönde çevirin.  
Duyulabilir çatırdama sesi.
4. Kolu tekrar her iki yöne çevirin ve rahat hareket bakımından kontrol edin.

### Merkezi sabitlemeyi geri alma (Roto Patio Alversa | PS Air Com)

Kolun çevrilmesi durumunda aksesuar bileşenlerinin merkezi sabitlemesini geri alır.

Duyulabilir çatırdama sesi.

1. Kolu [1] sürme pozisyonuna getirin (rozete yatay).



2. Alt kullanım emniyetini [2] tetikleyin.  
Konforlu makasın rahat hareket etmesine dikkat edin.
3. Kolu tamamen dayanana kadar bir yöne çevirin.  
Duyulabilir çatırdama sesi.
4. Kolu tamamen dayanana kadar karşı yönde çevirin.  
Duyulabilir çatırdama sesi.
5. Kolu tekrar her iki yöne çevirin ve rahat hareket bakımından kontrol edin.



### 9.5.10 Hareket takımları / Takviye parçaları

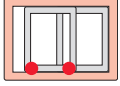
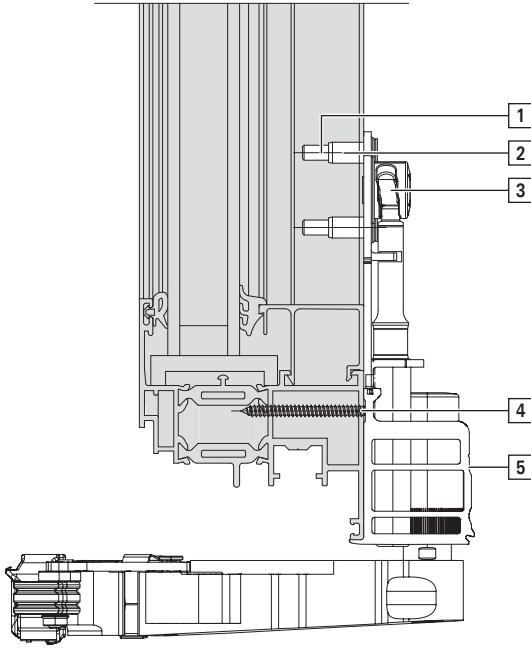


#### UYARI

##### Yanlış vida bağlantıları nedeniyle ciddi yaralanmalar!

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

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



| Yerleşim | Tanım                   |
|----------|-------------------------|
| [1]      | Takviye parça için vida |
| [2]      | Perçinleme somunu       |
| [3]      | Takviye parça           |
| [4]      | Vida                    |
| [5]      | Hareket takımı          |

Aşağıdaki montaj sırası şu yapı parçaları için geçerlidir:

- 160 kg'a kadar olan hareket takımları (pistonlu / pistonsuz)
- 200 kg'a kadar olan tandem hareket takımları (pistonlu)



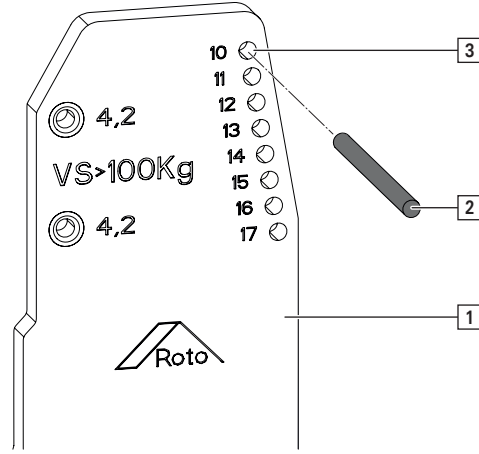
#### BİLGİ

Kumandalı hareket takımları kilit tarafına takılır.

Kumandasız hareket takımları menteşe tarafına takılır.

### 9.5.10.1 Delme şablonunun hazırlanması

1. Delme şablonunda [1] dübel pimini [2] dübel pim konumuna 10 [3] yerleştirin.



#### BİLGİ

Tandem arabalar için kanat tarafına 2 delme şablonu gereklidir. Dübel pimini sadece dış delme şablonuna yerleştirin.



#### BİLGİ

Kanadın yerleştirilen tarafındaki delikleri açın.



#### BİLGİ

Roto Patio Alversa | PS için her zaman 2 takviye parçası takın.

Şu matkap delikleri gereklidir:

#### Matkap deliklerini tespit edin

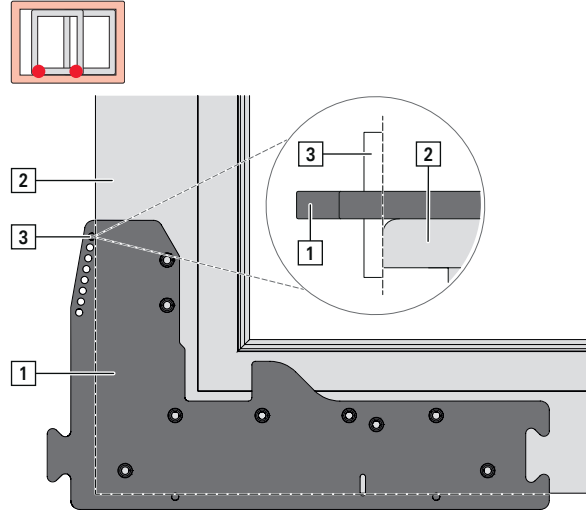
| Kanat ağırlığı                                        | Arabalar                           | Takviye parçaları                     |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 100 kg'a kadar<br>şunun için: Roto Patio Alversa   KS | 2 araba<br>her biri 4 delik        | Yok                                   |
| 160 kg'a kadar                                        | 2 araba<br>her biri 4 delik        | 2 takviye parçası<br>her biri 2 delik |
| 160 kg'dan fazla                                      | 2 tandem araba<br>her biri 8 delik | 2 takviye parçası<br>her biri 2 delik |



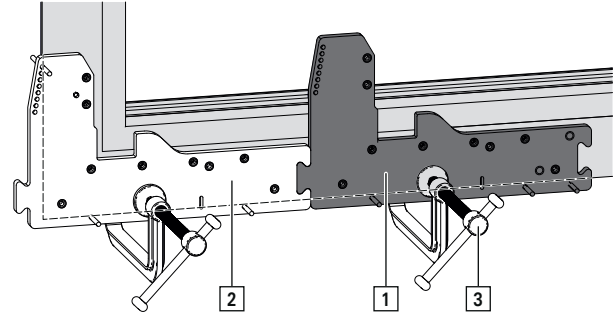


### Delme şablonunun yerleştirilmesi

1. Delme şablonunu [1] kanattaki [2] alt kenara yerleştirin.  
Dübel pimi [3] kanadın dışında bulunur.



2. Tandem araba için: İkinci delme şablonunu [1] birinci delme şablonuna [2] yerleştirin.



3. Delme şablonunun doğru yerleştirildiğinden emin olun.
4. Delme şablonu (şablonlarını) vidalı kelepçe ile [3] sabitleyin.

### 9.5.10.2 Matkap deliklerinin açılması

**UYARI****Yanlış vida bağlantıları nedeniyle ciddi yaralanmalar!**

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

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

**BİLGİ**

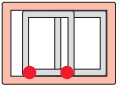
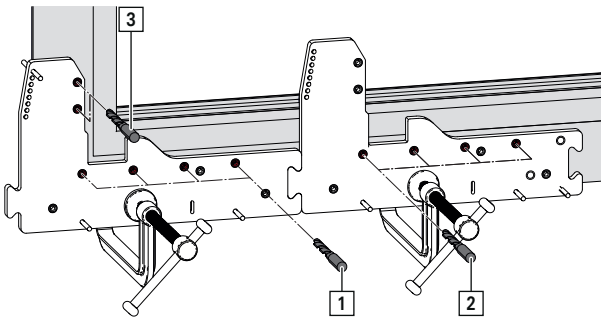
Tandem arabalar için kanat başına 2 montaj şablonu gereklidir. Pimi sadece dış montaj şablonuna yerleştirin.

**BİLGİ**

Matkap deliklerini kanadın iç görünüşünde açın.

**BİLGİ**

Takviye parçalarına yönelik matkap deliklerini devirmeli sürgü sistemlerinde 100 kg üzerindeki kanat ağırlıklarında açın.



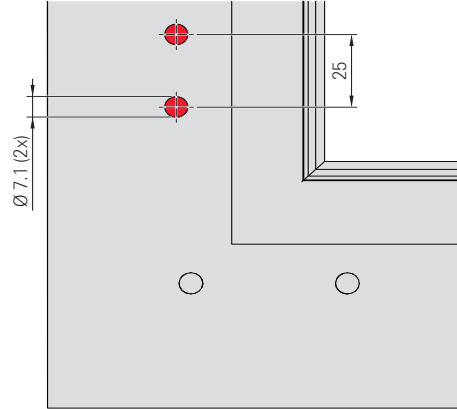
1. Arabalar için matkap deliklerini [1] açın veya Tandem araba için matkap delikleri [1] ve [2] açın.

Kanat Ağırlığı > 100 kg: Takviye parçaları için matkap delikleri [3] açın.

Matkap: Ø 4,2



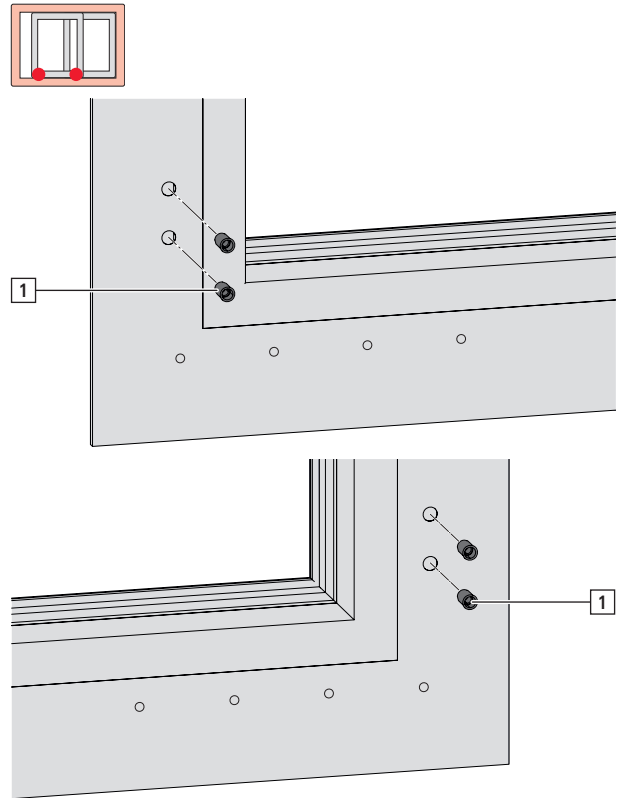
- İç delikleri  $\varnothing 4,2$  matkap  $\varnothing 7,1$  ile açın.



### 9.5.10.3 Perçinleme somunları

#### Perçinleme somunlarının montajı

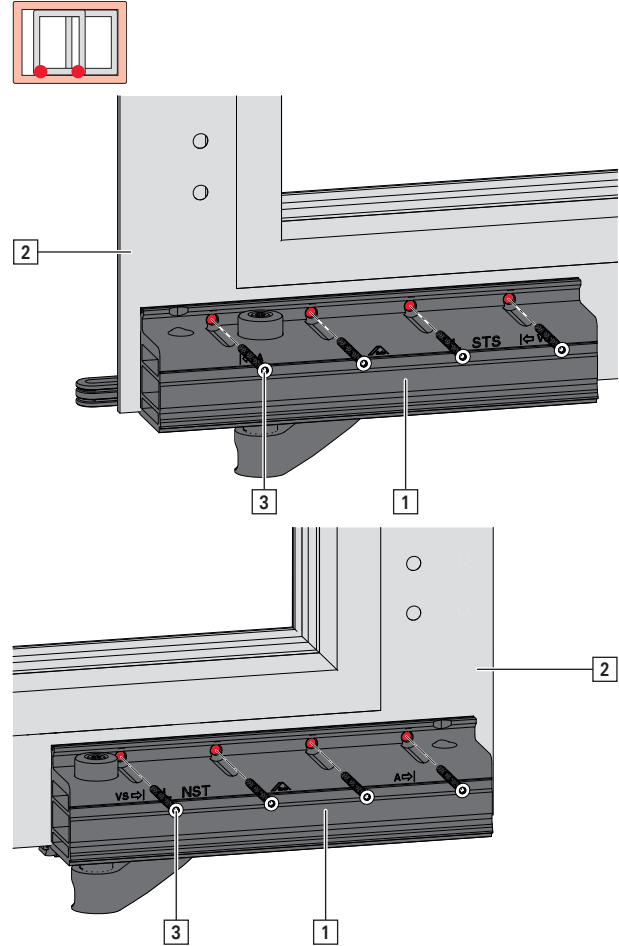
- Perçinleme somunlarını [1] takviye parçası matkap deliklerine takın.



### 9.5.10.4 Araba

#### Arabaların montajı

1. Arabaları [1] kanada [2] yerleştirin.

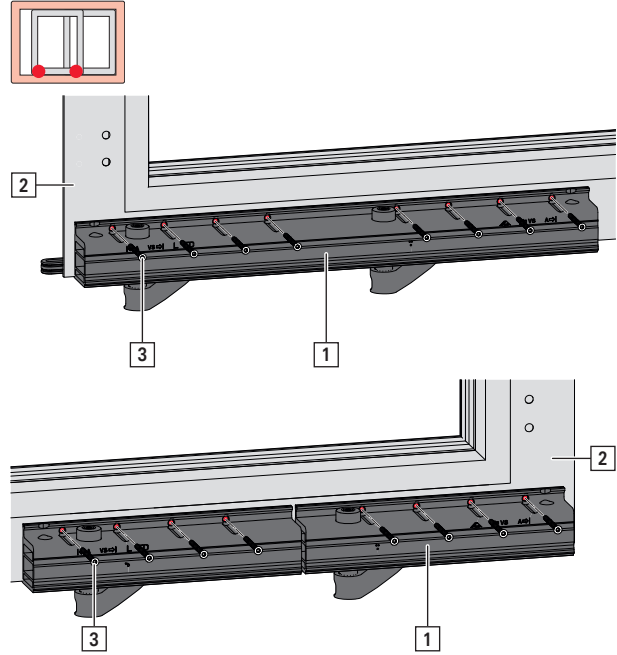


2. Arabaların yerleşimlerini kontrol edin:
- Kanat dış kenarına olan mesafe. → 9.5.10.1 "Delme şablonunun hazırlanması" sayfadan 108
  - kanat kasasında alt kenara gömmeli.
3. Arabaları 4 cıvata [3] ile sıkın.



## Tandem arabaların montajı

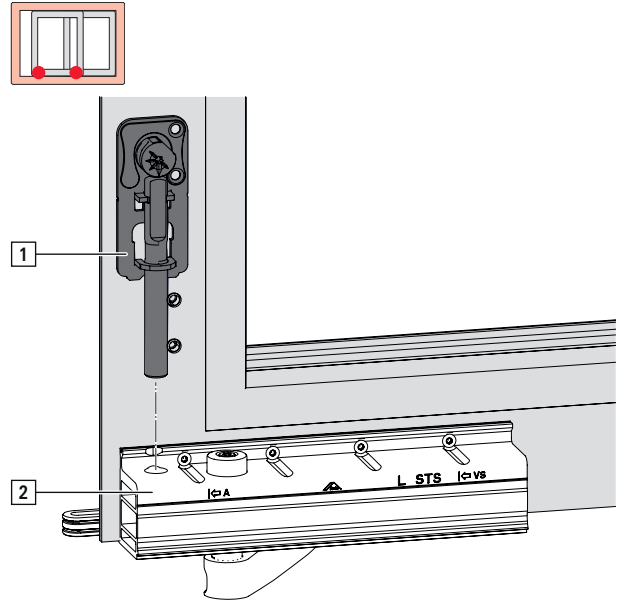
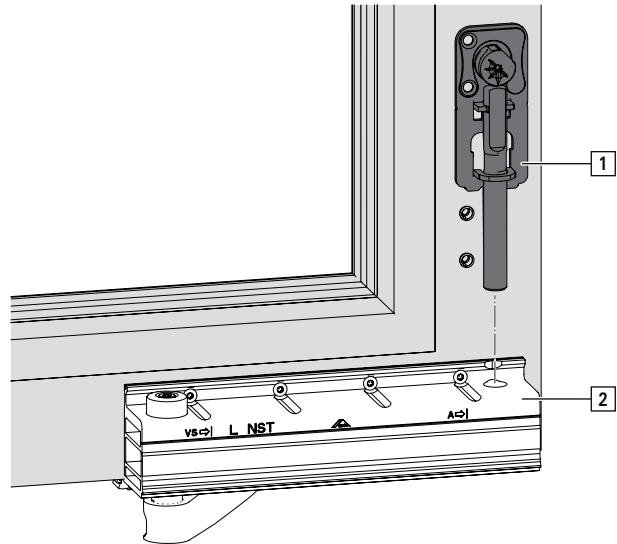
1. Tandem arabaları [1] kanada [2] yerleştirin.



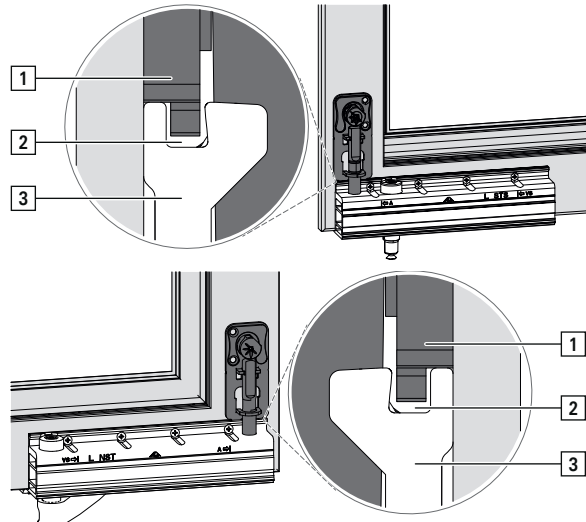
2. Tandem arabaların yerleşimlerini kontrol edin:
  - Kanat dış kenarına olan mesafe. → 9.5.10.1 "Delme şablonunun hazırlanması" sayfadan 108
  - kanat kasasında alt kenara gömmeli.
3. Tandem arabaları 8 cıvata [3] ile sıkın.

**9.5.10.5 Takviye parçalarının montajı**

1. Takviye parçaları [1] arabalara [2] itin.

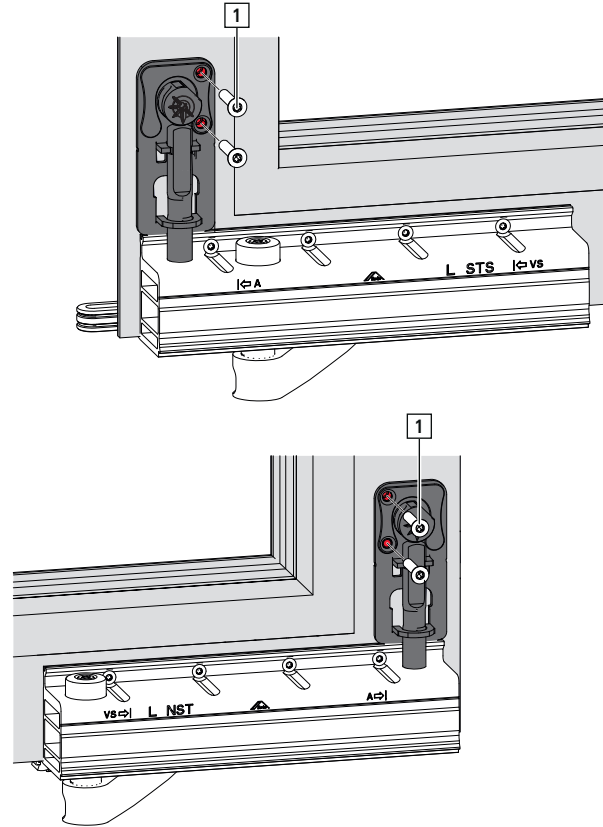


2. Takviye parçalarının yerleşimini kontrol edin.  
Takviye parçasını [1] arabanın [3] kılavuz kanalına [2] itilmiş mi?





3. Takviye parçalarını 2 vidayla [1] sabitleyin.

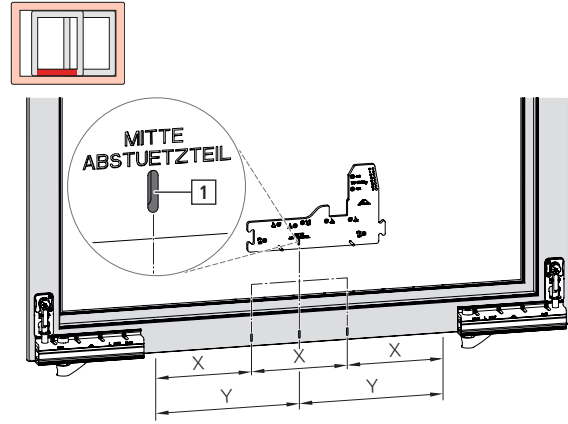


## 9.5.11 Destek parçası

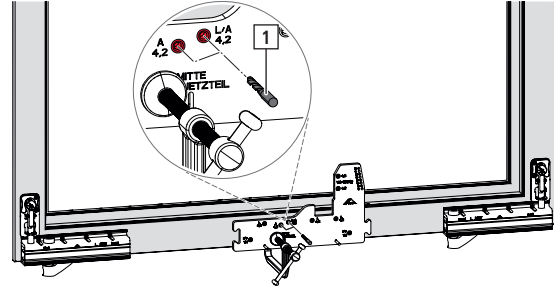
### 9.5.11.1 Destek parçası matkap delikleri

#### Destek parçası matkap deliklerinin açılması

1. Destek parçalarının pozisyonunu sağda ve solda eşit mesafede tespit edin.
2. Destek parçalarının yerleşimini işaretleyin.
3. Delme şablonunu işaretlemeye [1] yerleştirin.



4. Delme şablonu vidalı kelepçeyle sabitleyin.
5. Destek parçası için matkap deliklerini [1] açın.



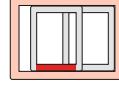
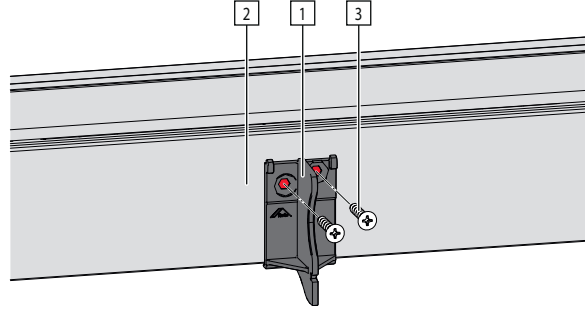




### 9.5.11.2 Destek parçası

#### Destek parçasının montajı

1. Destek parçasını [1] kanada [2] yerleştirin.



2. Destek parçasını 2 civatayla [3] vidalayın.

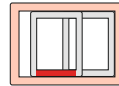
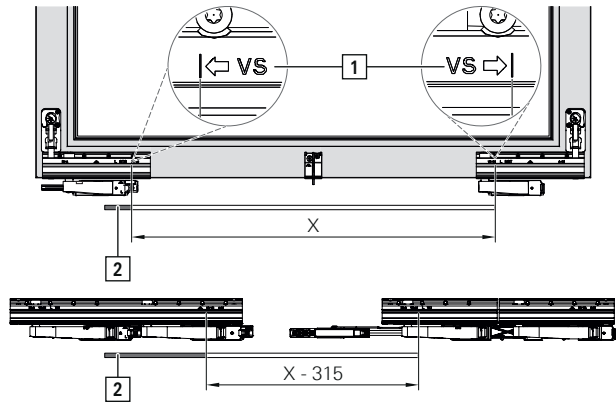
### 9.5.12 Bağlantı demiri / araba çubuğu destek parçası

#### 9.5.12.1 Bağlantı demiri

##### Bağlantı demirinin kesilmesi

| Bağlantı demiri                                     | Uzunluk                              |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Pistonsuz arabalar (sadece Roto Patio Alversa   KS) | işaretleme doğrultusunda             |
| Pistonlu arabalar (sadece Roto Patio Alversa   PS)  | işaretleme doğrultusunda eksi 315 mm |

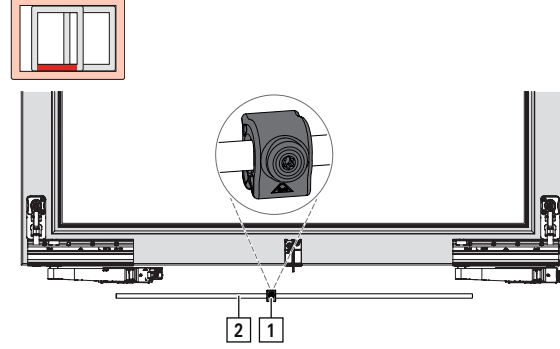
1. Bağlantı demirini araba işaretleri doğrultusunda [1] çizin.



2. Bağlantı demirini kesin [2].

**9.5.12.2 Araba çubuğu destek parçası****Araba çubuğu destek parçasının montajı**

1. Kanat kanal genişliği [SRW] > 1450 mm olduğuna: ek olarak araba çubuğu destek parçasını [1] merkezi olarak bağlantı demirine [2] itin.



2. Araba çubuğu destek parçasını arabaya doğru hizalayın.

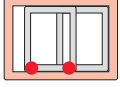
**BİLGİ**

Dişli pimi dik olarak kanat iç tarafına doğru pozisyonlandırın.

3. Araba çubuğu destek parçasını bağlantı demirine vidalayın (Tork: 2 – 3 Nm).

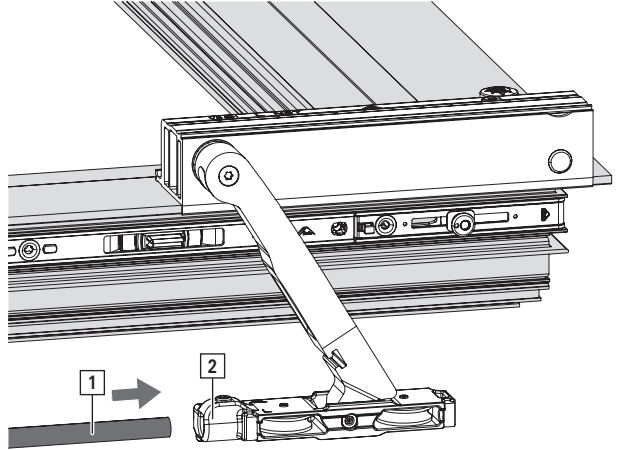


### 9.5.12.3 Tij

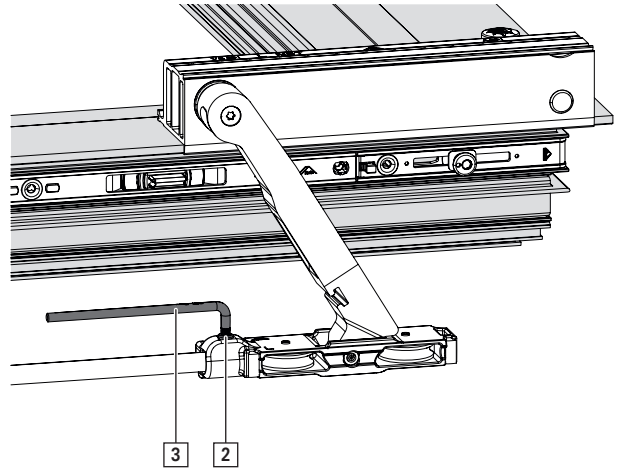


#### Tijin montajı

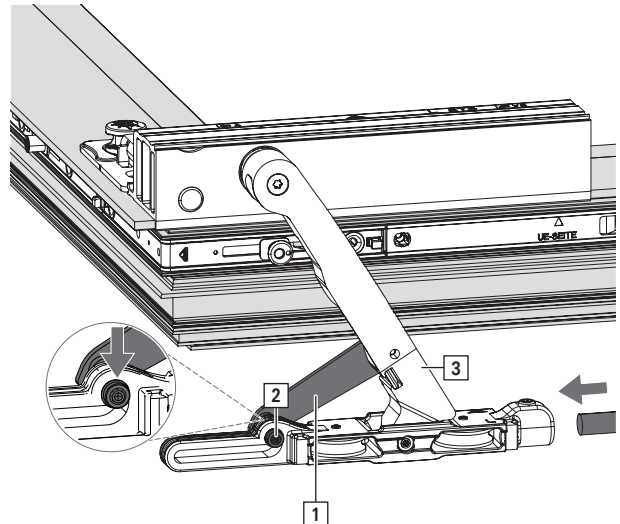
1. Tij [1], menteşe tarafındaki arabanın araba ünitesine [2] yerleştirin.



2. Tij, vida [1] ile allen anahtarı T25 [2] kullanarak vidalayın (Tork: 5 – 7 Nm).



3. Tij, kilitleme tarafındaki arabanın araba ünitesine yerleştirin.  
Kumanda kolu [1] araba ünitesine oturmuşsa, pimi [2] bastırarak açın ve destek kolunu [3] yukarı katlayın.



4. Destek kollarını katlayın ve kasaya paralel şekilde hizalayın.



### BİLGİ

Destek kollarının arabalara hizalanması için "Arabalara yönelik delme şablonu" veya "Üst kumanda kamasına yönelik montaj şablonu" kullanılabilir. Bu sırada şablonun, araba kanat parçasının üzerinde düz konumda durmasına dikkat edilmelidir.

Delme şablonu [1], katlanan destek kolunun sabitlenmesi için menteşe tarafında araba ünitesine yerleştirilmelidir.

Şablonun, araba kanat parçası üzerinde düz konumda olup olmadığı kontrol edilmelidir.

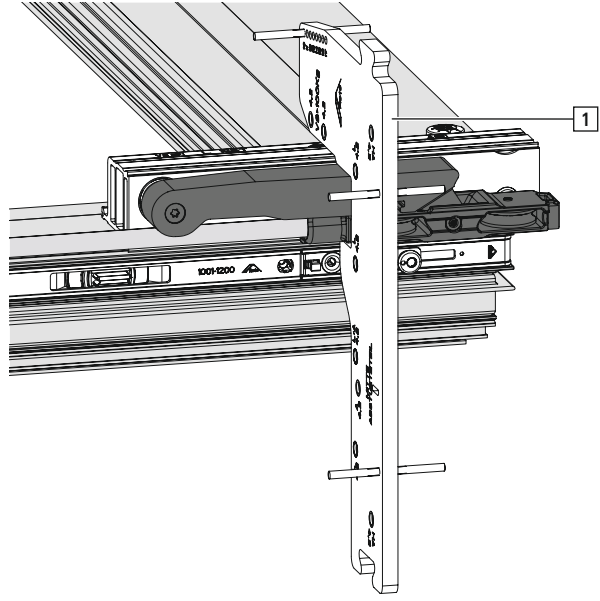
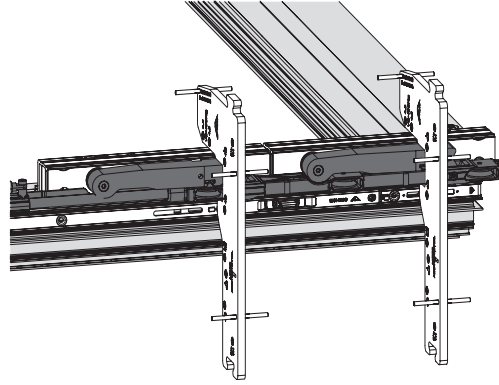
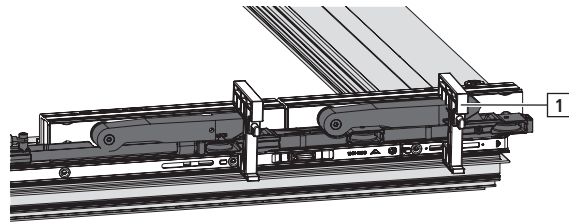
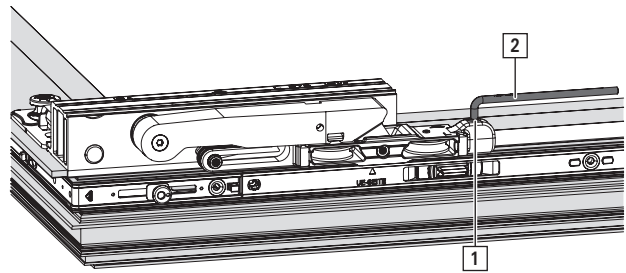
Muhtemel ikinci delme şablonunu destek kolunun sabitlenmesi için kilitleme tarafı arabasına yerleştirin.

- a. Tandem hareket takımları: 2 delme şablonu, katlanan destek kollarının sabitlenmesi için menteşe tarafında araba ünitelerine yerleştirilmelidir.

- b. **Alternatif:**

Üst kumanda kamasına [1] yönelik montaj şablonları, katlanan destek kollarının sabitlenmesi için menteşe tarafında araba ünitesine yerleştirilmelidir.

5. Vida [1], allen anahtarı T25 [2] ile kilitleme tarafına vidalanmalıdır (Tork: 5 – 7 Nm).





## 9.6 Kasa



### BİLGİ

Kasa bileşenlerini yatay kasaya (atölye) monte edin.

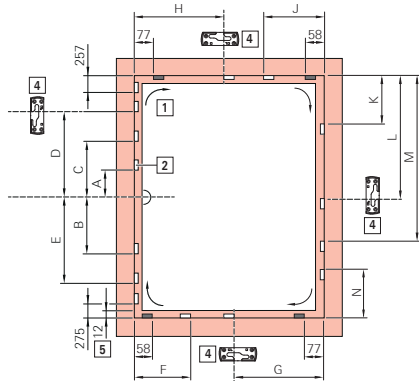
Monte edilmiş durumda, duvar pervazı nedeniyle kasa bileşenleri doğru takılamayabilir.

### 9.6.1 Kasa bileşenleri

#### İşaret açıklaması

| Sol | Sağ |
|-----|-----|
|     |     |

#### Kasa bileşeni konumlandırması için açıklama



Kilitleme yönü [1], doğru giriş noktasının elde edilmesi için bileşenin hangi yönde kapanacağını ve kasa bileşenlerinin döndürüleceğini ifade eder.

Kasa bileşeni ürün numarası [2], gösterilen tüm kasa bileşenleri için örnek niteliğindedir.

Ürün numarası [3] kol merkezini gösterir.

Giriş noktası [4], farklı kasa bileşenlerinde ölçüm yardımcı çizgisinin hangi kenarı referans alacağını belirtir.

Boyutlandırma, kasa bileşeninin hangi konumda ve hangi KKY veya KKG için yerleştirileceğini belirtir. İlgili ölçüler ilişkili tablolardan temin edilebilir. Ölçü bilgileri kanal boşluğu 12 mm [5] için geçerlidir.

#### Kasa bileşenlerinin takılması

- "Kasa bileşenlerine yönelik şablonlar" genel bakışına göre şablonları kullanın. → 9.6.5 "Yerleşim şablonlu genel bakış" sayfadán 129
- Karşılıkları, kılavuz levhalarını, vasistas karşılıklarını, hatalı kullanım emniyeti kasa bileşenini, komfort makas kasa bileşenini; ilgili kasa bileşenine genel bakış uyarınca konumlandırın.

| Seçenek                                     | Kasa bileşeni Ölçekli çizimli genel bakış için çapraz yönlendirme dahil                                                                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Roto Patio Alversa   KS                     | Karşılıklar → sayfadán 122<br>Kılavuz levhası → sayfadán 127                                                                              |
| Roto Patio Alversa   PS Gece havalandırmaz  | Karşılıklar → sayfadán 122                                                                                                                |
| Roto Patio Alversa   PS Gece havalandırmalı | Karşılıklar → sayfadán 122<br>Gece havalandırma karşılıkları → sayfadán 122                                                               |
| Roto Patio Alversa   PS Air                 | Karşılıklar → sayfadán 122<br>Vasistas karşılığı → sayfadán 122                                                                           |
| Roto Patio Alversa   PS Air Com             | Karşılıklar → sayfadán 122<br>Vasistas karşılığı → sayfadán 122<br>Kasa bileşeni komfort makas ve hatalı kullanım emniyeti → sayfadán 128 |

## 9.6.2 Karşılıklar, gece havalandırması karşılıkları ve vasistas karşılıkları

### 9.6.2.1 Ölçekli çizimli genel bakış



#### BİLGİ

Genel bakışta, RC 2/RC 2 N'ye kadar temel güvenlik sınıfları gösterilir.  
Belirtilen ölçüler karşılığın giriş noktasını baz alır.

Örn. Plastik

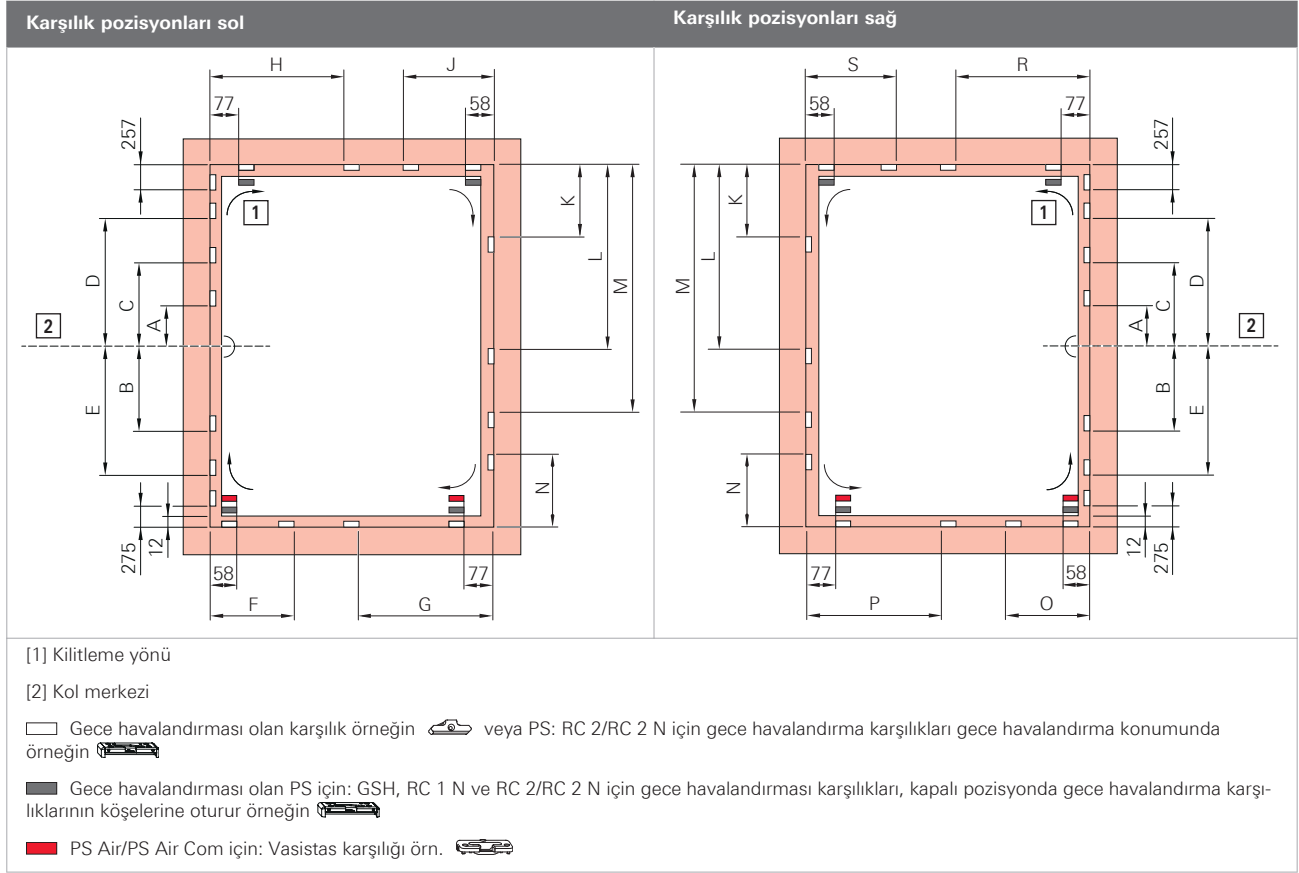
|                                                                                                    | Karşılıklar | Gece havalandırma karşılıkları | Vasistas karşılığı              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                    |             |                                | <br>[A] Tabanlı<br>[B] Tabansız |
| Bileşenleri (gösterilen DIN L) pim giriş noktasına göre [1] (= Ölçü yardım çizgisi) konumlandırın: |             |                                |                                 |

Örn. Ahşap

|                                                                                                    | Karşılıklar                                                                                                 | Gece havalandırma karşılıkları | Vasistas karşılığı |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
|                                                                                                    | <br>[A] Donanım eksenli 9 (Euro kanal / Euro boşluğu)<br>[B] Donanım eksenli 13 (Euro kanal / Euro boşluğu) |                                |                    |
| Bileşenleri (gösterilen DIN L) pim giriş noktasına göre [1] (= Ölçü yardım çizgisi) konumlandırın: |                                                                                                             |                                |                    |



## Şema A - Merkezli/değişken kol yüksekliği



## Çift Açılım İspanyolet, Kol Yeri Ortada

| KKY/mm      | A   | B   | C   | D   | E   |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 600 - 1200  | 125 | –   | –   | –   | –   |
| 1201 - 1600 | 125 | 340 | –   | –   | –   |
| 1601 - 2000 | –   | 312 | 358 | –   | –   |
| 2001 - 2400 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 |
| 2401 - 2600 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 |
| uzatmalı    | –   | –   | –   | –   | –   |
| 2601 - 2700 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 |
| uzatmalı    | –   | –   | –   | –   | –   |



## BİLGİ

KKY 600 - 620 mm olduğunda kol yüksekliği 280 mm'dir.

## Dikey kilitleme uzatması - Şema A

| KKY/mm      | K   | L | M | N |
|-------------|-----|---|---|---|
| 600 - 800   | –   | – | – | – |
| 801 - 1000  | 550 | – | – | – |
| 1001 - 1200 | 700 | – | – | – |
| 1201 - 1400 | 700 | – | – | – |

| KKY/mm      | K   | L    | M    | N   |
|-------------|-----|------|------|-----|
| 1401 - 1600 | 700 | 1170 | –    | –   |
| 1601 - 1800 | 700 | 1370 | –    | –   |
| 1601 - 1800 | 700 | 1370 | –    | –   |
| 1801 - 2000 | 700 | 1370 | –    | –   |
| 2001 - 2200 | 700 | 1370 | 1770 | –   |
| 2201 - 2400 | 700 | 1370 | 1770 | –   |
| 2401 - 2600 | 700 | 1370 | 1770 | –   |
| uzatmalı    | –   | –    | –    | 257 |
| 2601 - 2700 | 700 | 1370 | 1770 | –   |
| uzatmalı    | –   | –    | –    | 457 |

**Yatay kilitleme uzatması**

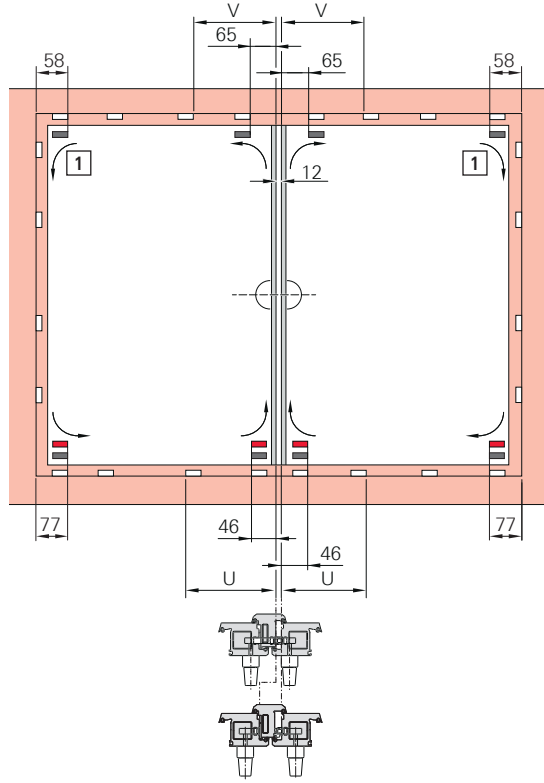
| KKG/mm      | F<br>DIN L | G<br>DIN L | H<br>DIN L | J<br>DIN L | O<br>DIN R | P<br>DIN R | R<br>DIN R | S<br>DIN R |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 600 - 800   | –          | –          | –          | –          | –          | –          | –          | –          |
| 801 - 1000  | –          | 468        | 468        | –          | –          | 468        | 468        | –          |
| 1001 - 1200 | –          | 618        | 618        | –          | –          | 618        | 618        | –          |
| 1201 - 1400 | –          | 618        | 618        | –          | –          | 618        | 618        | –          |
| 1401 - 1650 | –          | 868        | 868        | –          | –          | 868        | 868        | –          |
| 1651 - 1850 | –          | 868        | 868        | –          | –          | 868        | 868        | –          |
| uzatmalı    | 257        | –          | –          | 257        | 257        | –          | –          | 257        |
| 1851 - 2000 | –          | 868        | 868        | –          | –          | 868        | 868        | –          |
| uzatmalı    | 457        | –          | –          | 457        | 457        | –          | –          | 457        |





## Şema C - Merkezli/değişken veya sabit kol yüksekliği

Karşılık pozisyonları sol / sağ



[1] Kilitleme yönü

Gece havalandırması olan karşılık örneğin veya PS: RC 2/RC 2 N için gece havalandırma karşılıkları gece havalandırma konumunda örneğin

Gece havalandırması olan PS için: GSH, RC 1 N ve RC 2/RC 2 N için gece havalandırması karşılıkları, kapalı pozisyonda gece havalandırma karşılıklarının köşelerine oturur örneğin

PS Air/PS Air Com için: Vasistas karşılığı örn.

## Yatay kilitleme uzatması - Şema C

| KKG/mm      | U   | V   |
|-------------|-----|-----|
| 600 - 800   | –   | –   |
| 801 - 1000  | –   | 456 |
| 1001 - 1200 | –   | 606 |
| 1201 - 1400 | –   | 606 |
| 1401 - 1650 | –   | 856 |
| 1651 - 1850 | –   | 856 |
| uzatmalı    | 245 | –   |
| 1851 - 2000 | –   | 856 |
| uzatmalı    | 445 | –   |



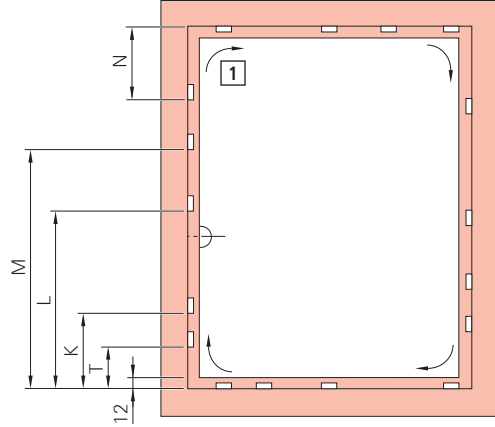
## BİLGİ

Çift açılım ispanyolet, kilitleme uzatması dikey ve yatay için diğer karşılık yuvaları bkz. Şema A tabloları.

## Şema A - Sabit Merkezli Kol Yüksekliği



Karşılık pozisyonları sol / sağ



[1] Kilitleme yönü

□ Karşılıklar örn.

## Kol yeri sabit çift açılım ispanyolet

| KKY/mm      | T <sup>[8]</sup> | K   | L    | M    | N   |
|-------------|------------------|-----|------|------|-----|
| 600 - 800   | –                | 383 | –    | –    | –   |
| 801 - 1000  | 160              | 550 | –    | –    | –   |
| 1001 - 1200 | 160              | 700 | –    | –    | –   |
| 1201 - 1400 | 160              | 700 | –    | –    | –   |
| 1401 - 1600 | 160              | 700 | 1170 | –    | –   |
| 1601 - 1800 | 160              | 700 | 1370 | –    | –   |
| 1601 - 1800 | 160              | 700 | 1370 | –    | –   |
| 1801 - 2000 | 160              | 700 | 1370 | –    | –   |
| 2001 - 2200 | 160              | 700 | 1370 | 1770 | –   |
| 2201 - 2400 | 160              | 700 | 1370 | 1770 | –   |
| 2401 - 2600 | 160              | 700 | 1370 | 1770 | –   |
| uzatmalı    | –                | –   | –    | –    | 257 |
| 2601 - 2700 | 160              | 700 | 1370 | 1770 | –   |
| uzatmalı    | –                | –   | –    | –    | 457 |



## BİLGİ

Dikey ve yatay kilitleme uzatması için karşılık yuvaları bkz. Şema A - Merkezli/değişken kol yüksekliği tabloları.

[8] Sadece çift açılım ispanyolet RC 2

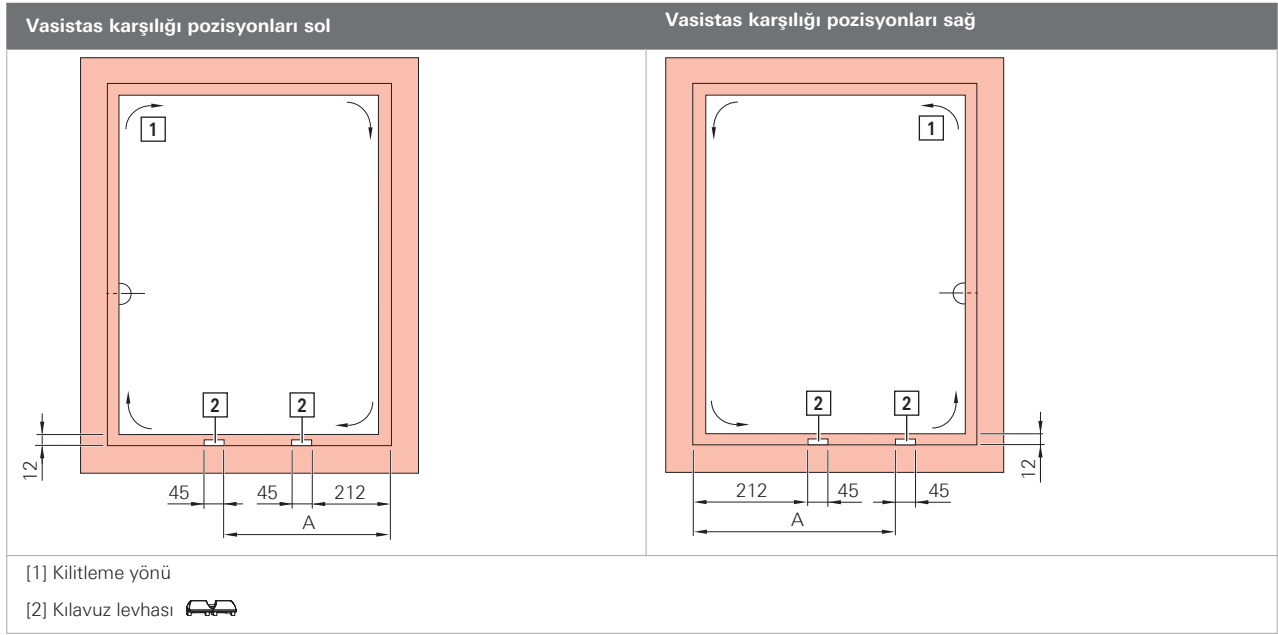


### 9.6.3 Kılavuz levhaları



#### 9.6.3.1 Ölçekli çizimli genel bakış

Örn. Plastik



#### Çıt çıtlı yatay kilitleme uzatması; alt

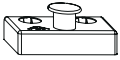
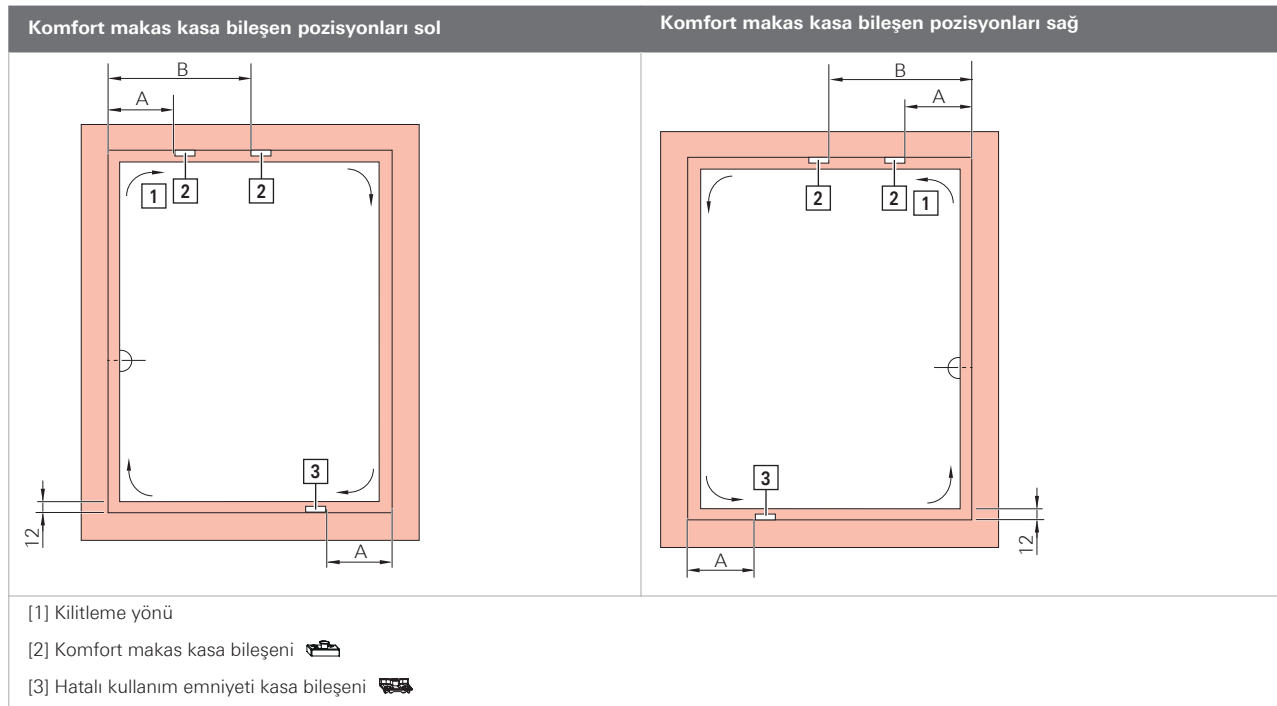
| KKG/mm      | A<br>DIN L / R |
|-------------|----------------|
| 600 - 800   | 392            |
| 801 - 1000  | 592            |
| 1001 - 1200 | 792            |
| 1201 - 1400 | 992            |
| 1401 - 1650 | 1192           |

## 9.6.4 Konforlu makas ve kullanım emniyeti



### 9.6.4.1 Ölçekli çizimli genel bakış

Örn. Plastik



### Yatay kilitleme uzatması üstte konfor makas ve altta kullanım makaslı

| KKG/mm      | A   | B    |
|-------------|-----|------|
| 600 - 800   | 359 | –    |
| 801 - 1000  | 359 | –    |
| 1001 - 1200 | 359 | –    |
| 1201 - 1400 | 359 | 960  |
| 1401 - 1650 | 359 | 1160 |



### 9.6.5 Yerleşim şablonlu genel bakış



#### BİLGİ

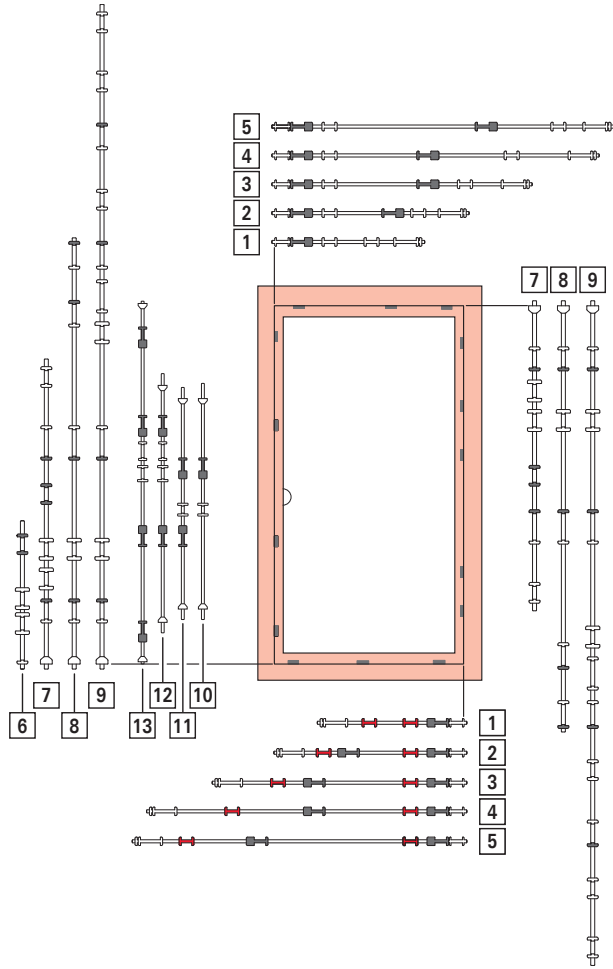
Sağ sürme versiyonu ayna görüntüsü gibidir.

Örn. Plastik



#### Roto Patio Alversa | KS

##### Sola sürme versiyonu



Kılavuz levhası pozisyonları

#### Yatay yerleşim şablonları (üst / alt merkez kilit için)

| Düzen | KKG/mm      |
|-------|-------------|
| [1]   | 600 - 800   |
| [2]   | 801 - 1000  |
| [3]   | 1001 - 1200 |
| [4]   | 1201 - 1400 |
| [5]   | 1401 -1650  |

## Dik yerleşim şablonları (dik merkez kilit; kol yeri sabit çift açılım ispanyolet için)

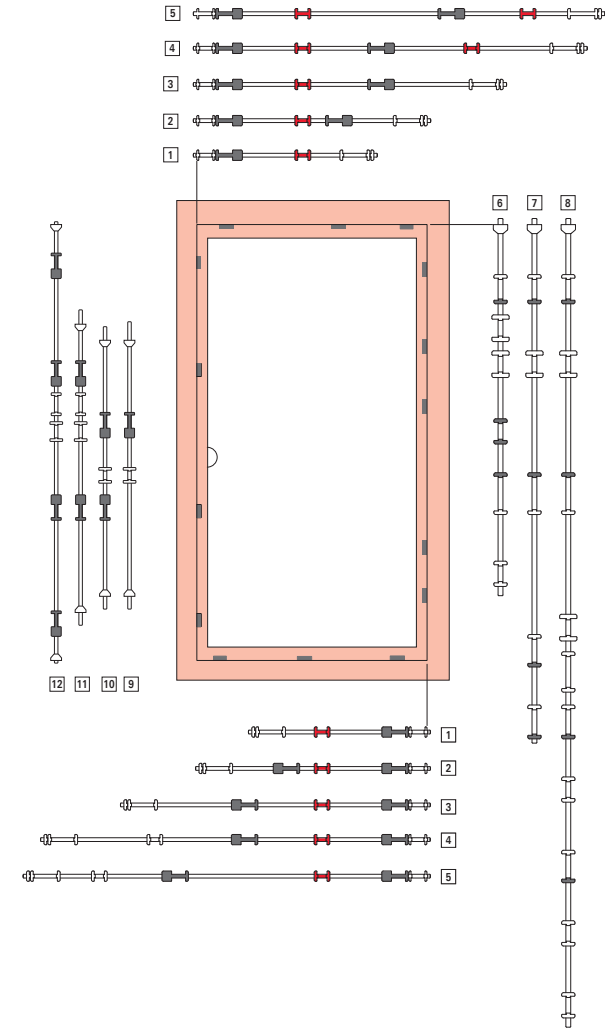
| Düzen | KKY/mm                   |
|-------|--------------------------|
| [6]   | 600 - 800 <sup>[9]</sup> |
| [7]   | 801 - 1400               |
| [8]   | 1401 - 2000              |
| [9]   | 2001 - 2400              |

## Dik yerleşim şablonları (Kol yeri merkezli/değişken çift açılım ispanyolet için)

| Düzen | KKY/mm      |
|-------|-------------|
| [10]  | 621 - 1200  |
| [11]  | 1201 - 1600 |
| [12]  | 1601 - 2000 |
| [13]  | 2001 - 2400 |

## Roto Patio Alversa | PS

## Sola sürme versiyonu



Üst: komfort makas kasa bileşeni pozisyonu

Alt: Hatalı kullanım emniyeti kasa bileşeni pozisyonu

[9] Dikey MV için değil



### BİLGİ

2401 ile 2700 mm arasında kanat kanal yüksekliğinde ve 1601 ile 2000 mm arasında kanat kanal genişliğinde ek karşılıkları manuel yerleştirin.

Genişliği 50 mm üzerinde olan kasa bileşenlerinde şablon sadece kasa parçasının giriş noktası için kullanılabilir.

Gece havalandırma karşılıklarını şablon yardımıyla işlemeyin.

### Yatay yerleşim şablonları (üst / alt merkez kilit için)

| Düzen | KKG/mm      |
|-------|-------------|
| [1]   | 720 - 800   |
| [2]   | 801 - 1000  |
| [3]   | 1001 - 1200 |
| [4]   | 1201 - 1400 |
| [5]   | 1401 -1600  |

### Dik yerleşim şablonları (dik merkez kilit için)

| Düzen | KKY/mm      |
|-------|-------------|
| [6]   | 801 - 1400  |
| [7]   | 1401 -2000  |
| [8]   | 2001 - 2400 |

### Dik yerleşim şablonları (Kol yeri merkezli/değişken çift açılım ispanyolet için)

| Düzen | KKY/mm      |
|-------|-------------|
| [9]   | 650 - 1200  |
| [10]  | 1201 - 1600 |
| [11]  | 1601 - 2000 |
| [12]  | 2001 - 2400 |

## 9.6.6 Makas rayı



### UYARI

#### Yanlış vida bağlantıları nedeniyle ciddi yaralanmalar!

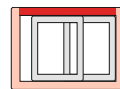
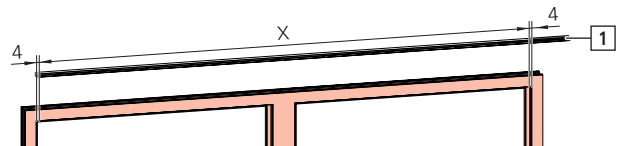
Toplamda en az 6 mm duvara veya perçin somunlarıyla vidalanmamışsa aksesuar bileşenleri kanattan kopabilir.

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

### 9.6.6.1 Makas rayının hazırlanması

#### Makas rayının kesilmesi

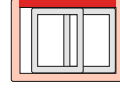
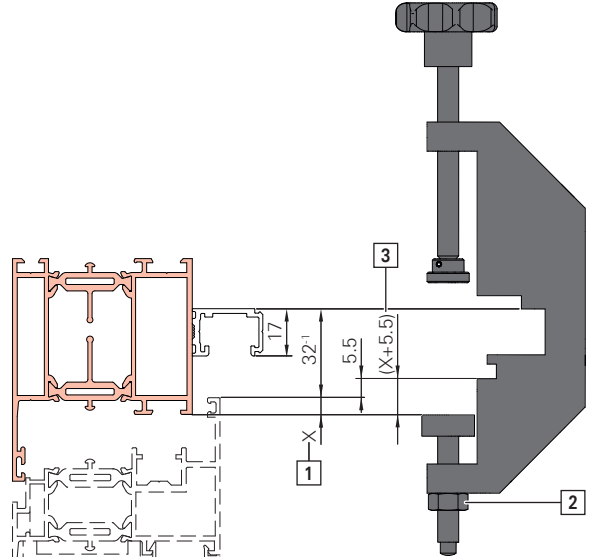
1. Makas rayını [1] kesin.  
 $X = \text{Kasa iç genişliği} + (2 \times \text{kaplama}) - 8$



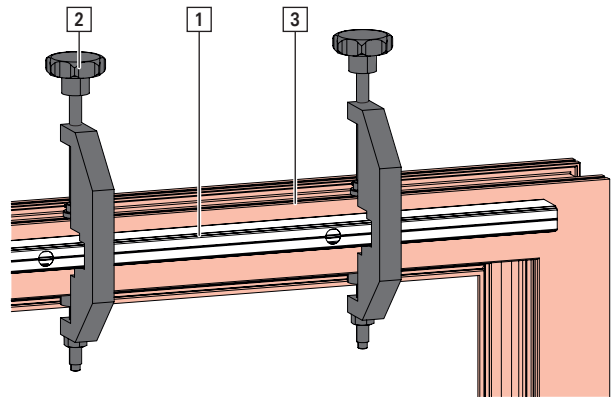
### 9.6.6.2 Kılavuz rayı matkap delikleri

#### Kılavuz rayı matkap deliklerinin açılması

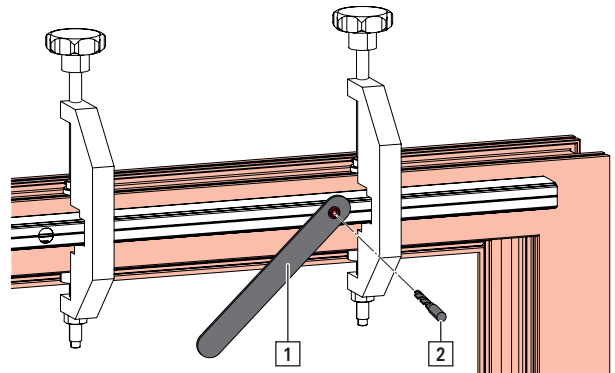
1. Kılavuz rayı için şablonun ayarlanması.
  - a. 12 mm kanal boşluğunda kaplamayı X [1] tespit edin.
  - b. Somunu [2] çözün.
  - c. Kılavuz rayı için ölçü  $X + 5,5$  [3] ayarlayın.
  - d. Somunu sıkın.



2. Kılavuz rayını [1] şablonlarla [2] merkezi olarak kasada [3] hizalayın.
  - a. Kılavuz rayını 2 şablona konumlandırın.
  - b. Kılavuz raylı şablonları alttan kasaya yerleştirin.
  - c. Şablonları kasaya sabitleyin.



3. Delme yardımcısı [1] ile kılavuz rayına delikler açın.  
Matkap [2]: Ø 3,0

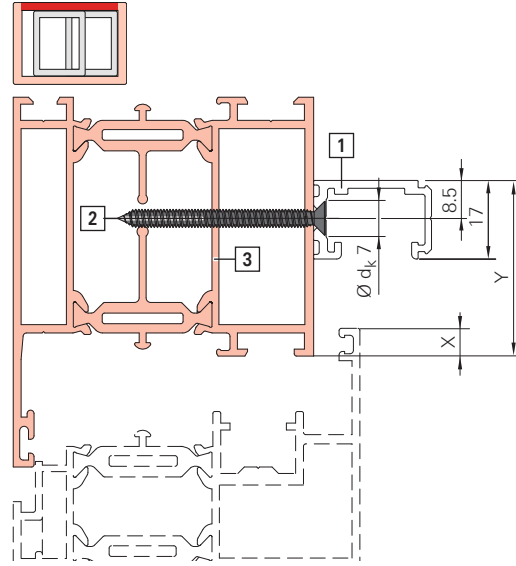






### 9.6.6.3 Makas rayının montajı

1. Makas rayını Y mesafe ölçüsüyle kasaya sabitleyin. Kaplamayı X dikkate alın.  
Kaplama 6 olduğunda: Y = 38 mm.  
Kaplama 8 olduğunda: Y = 40 mm.



2. Kılavuz ray [1] tüm delinmiş deliklerden vidalar [2] ile 2 duvara [3] vidalanmalıdır.

### 9.6.7 Kayar makas

#### 9.6.7.1 KS kayar makasın itilmesi



#### UYARI

##### Vücut uzuvlarının sıkışması nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Taşıma çalışmalarında kayar makas kontrolsüz şekilde açılabilir ve kapanabilir. Bu esnada vücut uzuvları sıkışabilir ve ağır şekilde yaralanabilir.

- ▶ Kayar makastaki tehlikeli bölgeye dikkat edin.
- ▶ Kayar makası montaj sonrasında kapatın ve taşıma için emniyete alın.
- ▶ Koruyucu eldiven kullanın.

Makas koruması her zaman menteşe tarafı oturmalıdır.

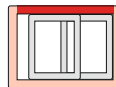
Roto Patio Alversa | KS kayar makası merkez (ölü nokta) üzerinden itilebilir ve sol ve sağ kanat için kullanılabilir. İterken mutlaka doğru tarafa dikkat edin.

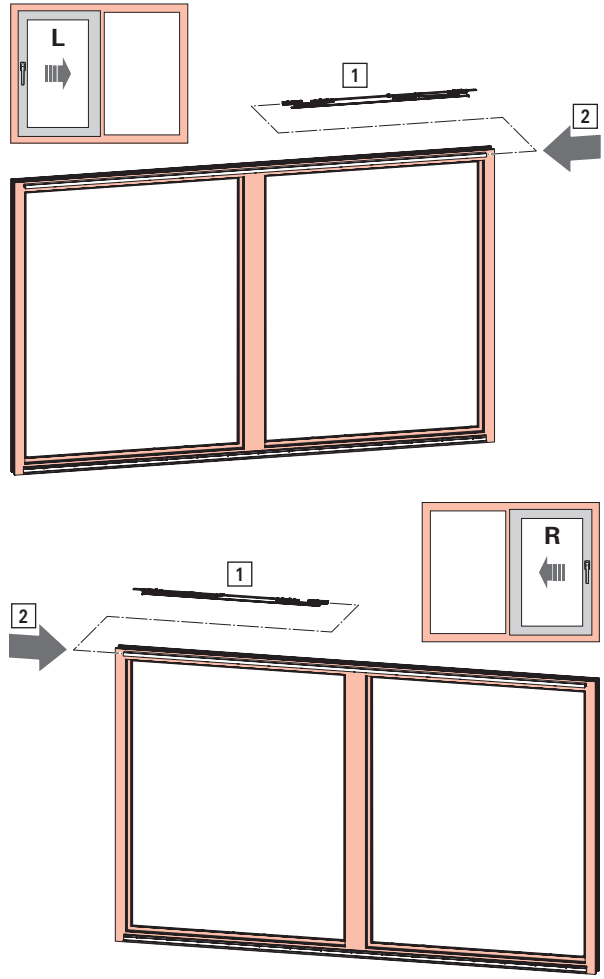


#### BİLGİ

Kayar makası yatay kasaya (atölye) itin.

1. Kayar makası [1] açın.  
Kayar makası menteşe tarafından [2] kılavuz rayına itin.





2. Kayar makası nakliye sırasında açılma ve düşmeye karşı emniyete alın.



### 9.6.7.2 Güçlendirme seti olan PS kayar makas ön montajı

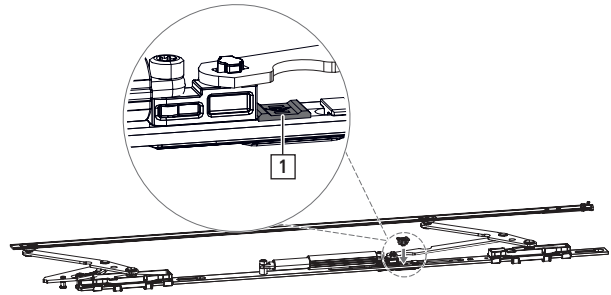
#### Güçlendirme seti seçimi

| Seçenek          | Ön koşullar                                      |
|------------------|--------------------------------------------------|
| Kilitleme konumu | M ölçüsü > 44 mm'den itibaren mutlaka gereklidir |
| Vasistas desteği | KA > 140 kg'dan itibaren mutlaka gereklidir      |

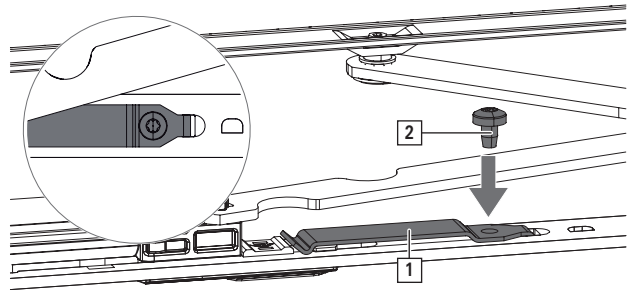
#### Kilitleme konumu güçlendirme seti montajı



1. PS kayar makasını açın.  
Kilitleme kamını [1] piston yanındaki uzunlaşmasına deliğe geçirin.



2. Yaprak yayı [1] kulak kısmından deliğe yerleştirin ve paralel şekilde hizalayın.  
Kayar makasa birlikte teslim edilen, kendinden kesmeli vida [2] ve allen anahtarı T20 yardımıyla vidalayın.



#### Vasistas desteği güçlendirme seti montajı



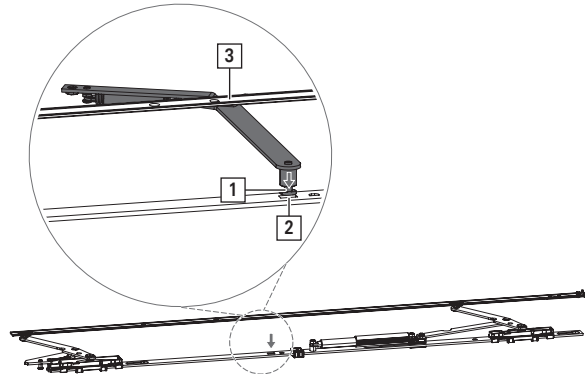
1. PS kayar makasını açın.



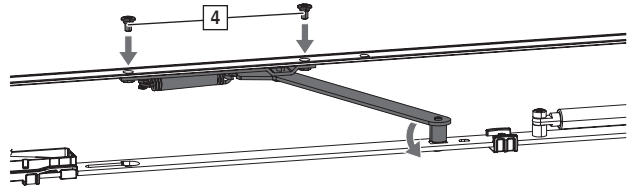
#### BİLGİ

Güçlendirme setini, gizli kanat tijinin altına [3] sürün. Daha sonradan bu işlemin yapılması mümkün değildir.

Güçlendirme seti sürgüsünü [1] makas tijinin uzunlaşmasına deliğine [2] yerleştirin.



2. Asılan güçlendirme setini, delikler, gizli kanat tijindeki deliklerin altına gelene kadar döndürün.  
2 vida [4]] ve allen anahtarı T25 kullanarak gizli kanat tijine vidalayın.





### 9.6.7.3 PS kayar makasının itilmesi ve üst kumanda kamasının takılması



#### UYARI

##### Vücut uzuvlarının sıkışması nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Taşıma çalışmalarında kayar makas kontrolsüz şekilde açılabilir ve kapanabilir. Bu esnada vücut uzuvları sıkışabilir ve ağır şekilde yaralanabilir.

- ▶ Kayar makastaki tehlikeli bölgeye dikkat edin.
- ▶ Kayar makası montaj sonrasında kapatın ve taşıma için emniyete alın.
- ▶ Koruyucu eldiven kullanın.

Makas koruması her zaman menteşe taraflı olmalıdır.

Roto Patio Alversa | PS kayar makası sol veya sağ seçenek olarak mevcuttur. İçeri itme sırasında, kumanda kaması ön montajının yapılmış olmasına dikkat edin.

#### PS kayar makasının hazırlanması

1. Üst kumanda kamasını [1] kayar makas sürgüsüne [2] yerleştirin.

| Seçenek                                                                                     | Kumanda kaması                  | Şekil |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
| Roto Patio Alversa   PS Gece havalandırmasız<br>Roto Patio Alversa   PS Gece havalandırmalı | Sabit üst kumanda kaması        |       |
| Roto Patio Alversa   PS Air<br>Roto Patio Alversa   PS Air Com                              | Devrilebilir üst kumanda kaması |       |

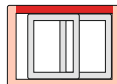
#### PS kayar makasının itilmesi ve üst kumanda kamasının takılması

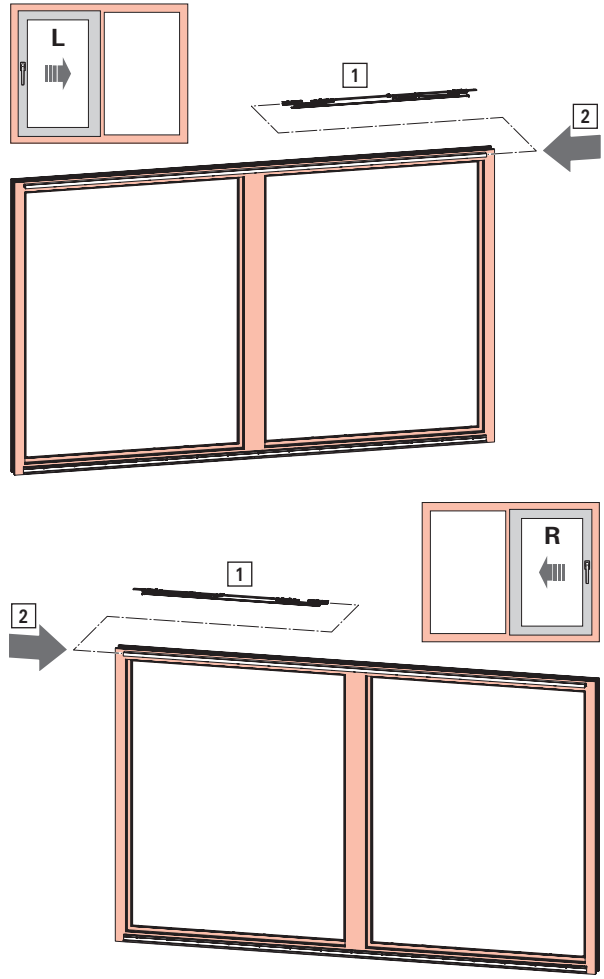


#### BİLGİ

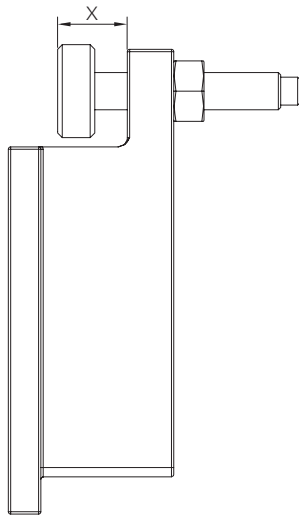
Kapalı kayar makası yatay kasaya (atölye) itin.

1. Kapalı kayar makası [1], asılı kumanda kaması ile, menteşe tarafından [2] kılavuz rayına itin.



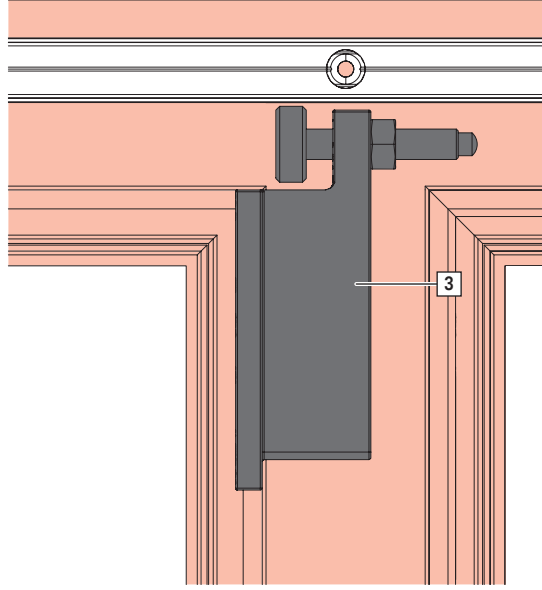


2. Üst kumanda kaması montaj şablonunu ayarlayın.  
 $X = 23 + \text{Kanal boşluğu} - \text{bini genişliği}$   
(örn. :  $X = 23 + 12 - 20 = 15 \text{ mm}$ )

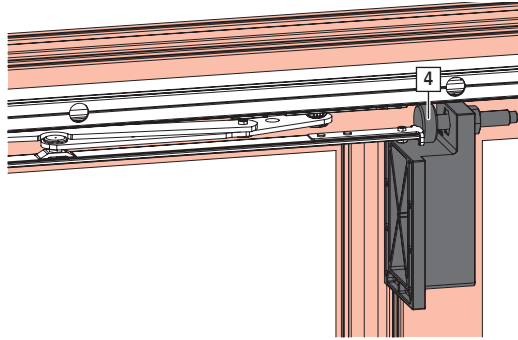




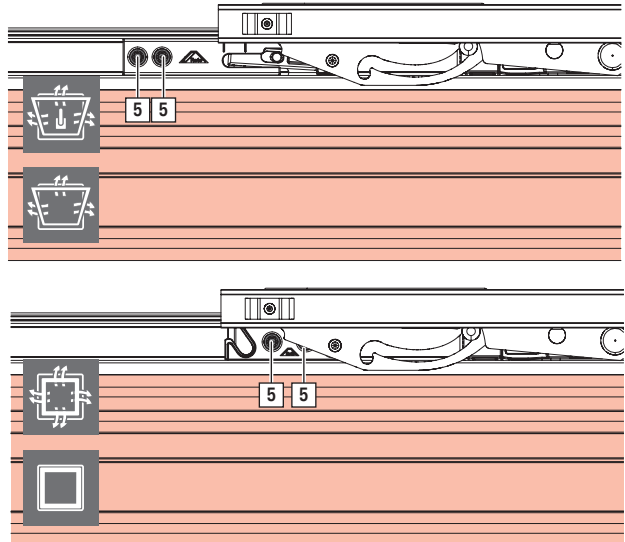
3. Montaj şablonunu [3] kasaya konumlandırın.



4. Kayar makası, dayanak noktasına kadar montaj şablonuna [4] itin.



5. Üst kumanda kamasının her iki vidasını [5] allen anahtar T25 (Tork: maks. 3 - 4 Nm) ile vidalayın.



6. Kayar makası nakliye sırasında açılma ve düşmeye karşı emniyete alın.

### 9.6.8 Araba rayı



#### UYARI

##### Yanlış vida bağlantıları nedeniyle ciddi yaralanmalar!

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

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



#### DİKKAT

##### Yetersiz yük transferi nedeniyle ezilme ve maddi hasar tehlikesi!

Araba rayı ve zemin arasında eksik altlık nedeniyle kanat düşebilir.

- Yük transferi için araba rayının altını yapı tarafı tamamen doldurun.

### 9.6.8.1 Araba rayının hazırlanması

#### Araba rayının kesilmesi

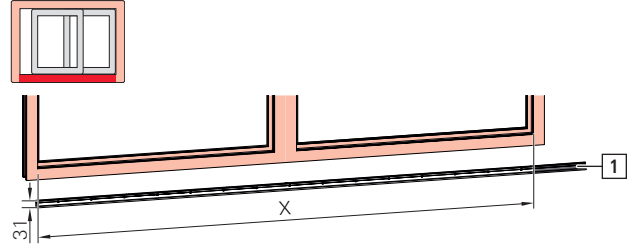


#### BİLGİ

Araba rayını yatan kasada (atölye) takın.

Roto Patio Alversa | KS: Şema D araba rayını, kilitleme tarafında 55 mm uzun bırakın.

1. Araba rayını [1] kesin.  
 $X = \text{Kasa iç genişliği} + (2 \times \text{kaplama})$



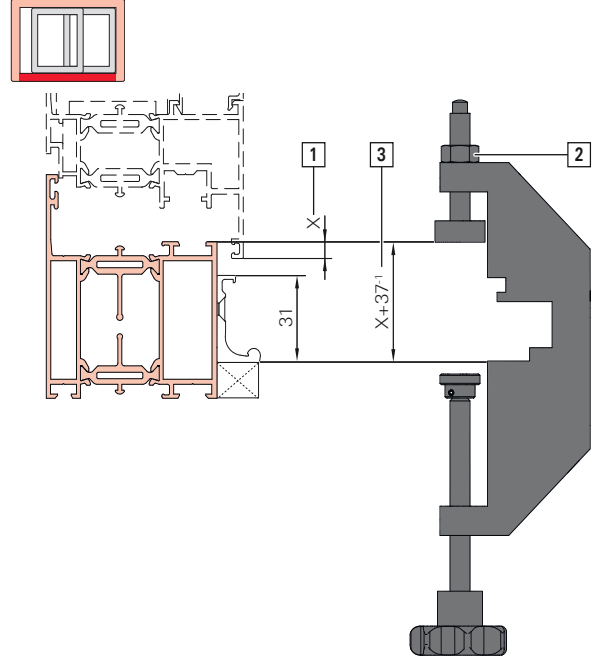




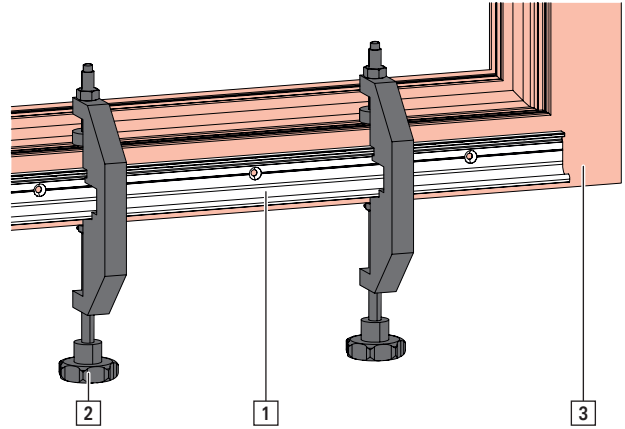
### 9.6.8.2 Araba rayı delikleri

#### Araba rayı deliklerinin açılması

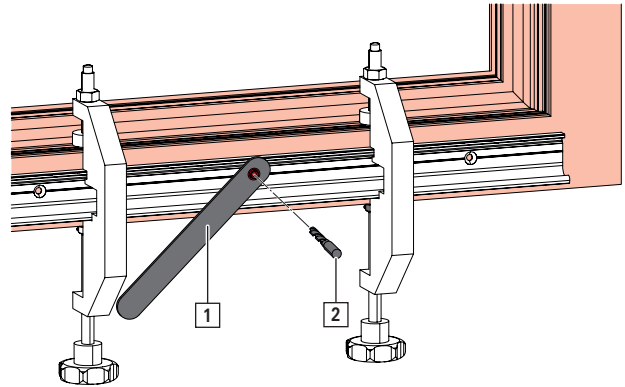
1. Araba rayı şablonunu ayarlayın.
- a. 12 mm kanal boşluğunda kaplamayı X [1] tespit edin.
- b. Somunu [2] çözün.
- c. Araba rayı için X aralığı + 37<sup>-1</sup> [3] ayarlayın.
- d. Somunu sıkın.



2. Araba rayını [1] şablonlarla [2] merkezi olarak kasada [3] hizalayın.
- a. Araba rayını 2 şablona konumlandırın.
- b. Şablonları, araba rayı ile üstten kasaya yerleştirin.
- c. Şablonları kasaya sabitleyin.



3. Delme yardımcısı [1] ile delikleri araba rayına açın.  
Matkap [2]: Ø 3,0



### 9.6.8.3 Hareket rayı

#### Hareket rayının montajı



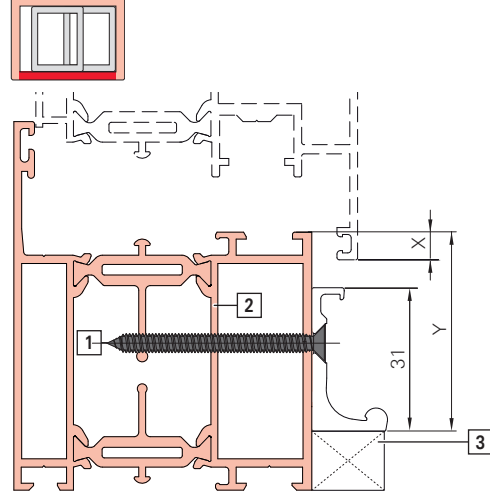
#### DİKKAT

#### Yetersiz yük transferi nedeniyle ezilme ve maddi hasar tehlikesi!

Hareket rayı ve zemin arasında eksik altlık nedeniyle kanat düşebilir.

- Yük transferi için hareket rayının altını yapı tarafı tamamen doldurun.

1. Hareket rayını Y mesafe ölçüsüyle kasaya sabitleyin. Kaplamayı X dikkate alın.  
Kaplama 6 olduğunda:  $Y = 43 \text{ mm}$ .  
Kaplama 8 olduğunda:  $Y = 45 \text{ mm}$ .  
Hareket rayı vidalarla [1] tüm delinmiş deliklerden 2 duvara [2] vidalanmalıdır.



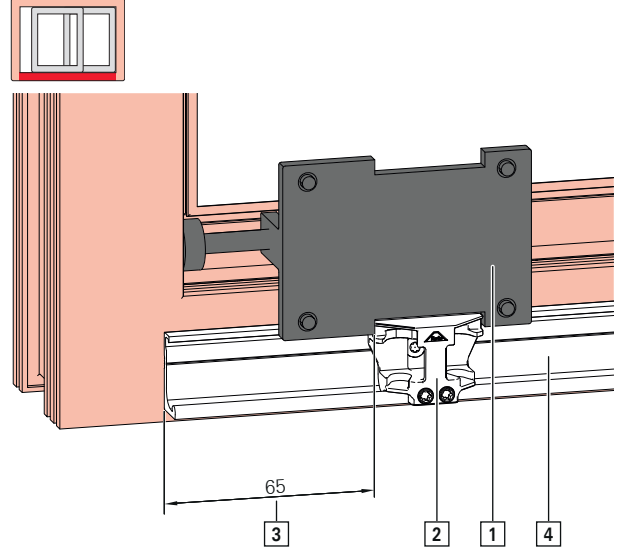
2. Yük transferi için hareket rayının altını yapı tarafı tamamen doldurun [3].



## 9.6.9 Araba stoperi alt

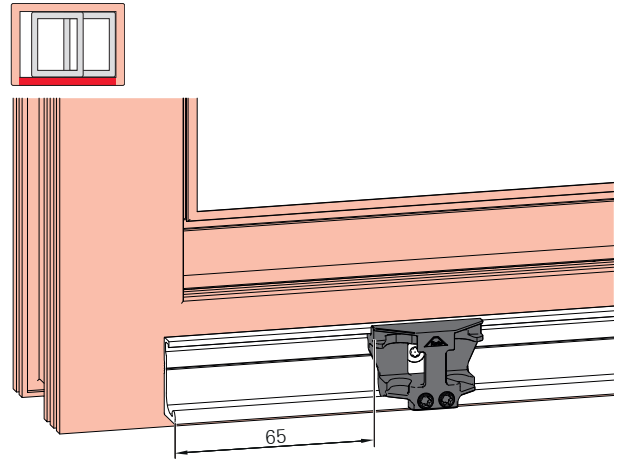
### 9.6.9.1 Alt kumanda kamasının montajı

1. Diyagram A: Yerleşim şablonlu montaj
  - a. Kumanda kaması [2] şablonunu [1] şekil doğrultusunda yaklaşık 65 mm [3] ölçüsüne ayarlayın.

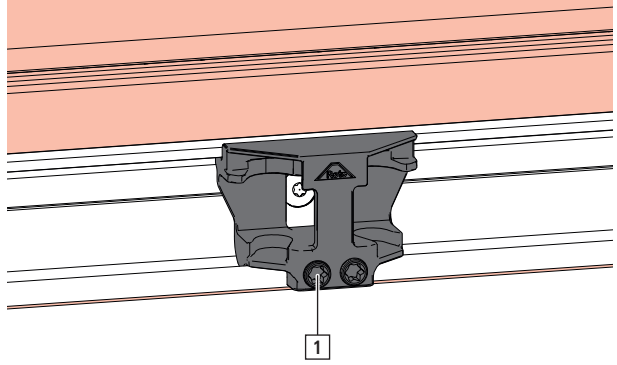


- b. Kumanda kamasını araba rayına [4] itin.
    - c. Kumanda kaması şablonunu araba rayına yerleştirin.

2. Diyagram A (alternatif): Ölçekli çizimli montaj
  - a. Kumanda kamasını [2] kilitleme tarafında şablon olmadan içeri sürün
  - b. Kumanda kamasını kilitleme tarafında araba rayının dış kenarından yaklaşık 65 mm mesafede konumlandırın.



3. Kumanda kaması vidalarından birini [1] allen anahtarı T25 ile bir miktar sıkın (Tork: maks. 1 Nm).

**BİLGİ**

Kanat ile kasayı birleştirin. Ayar yapılması

Ardından kumanda kamasının her iki vidasını allen anahtarı T25 (Tork: maks. 3 - 4 Nm) ile vidalayın.

## 9.7 Kanat ve kasanın birleştirilmesi

**UYARI****Ağır yükler nedeniyle maddi hasarlar ve yaralanma tehlikesi!**

Ağır yüklerin kontrolsüz kaldırılması ve taşınması yaralanmalara ve maddi hasara yol açabilir.

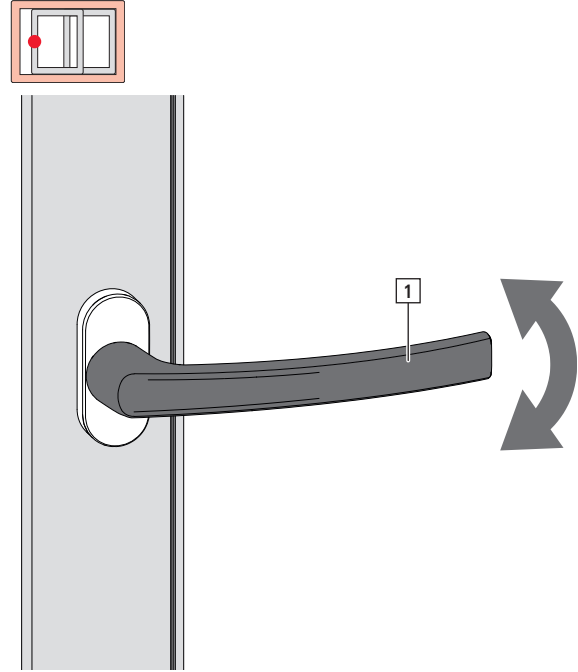
- ▶ Taşıma ve montaj işlemi en az iki kişi tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Kanadı arabaların üzerine bırakmayın.
- ▶ Ulaşım aracı kullanın. → 14 "Taşıma" sayfa 175



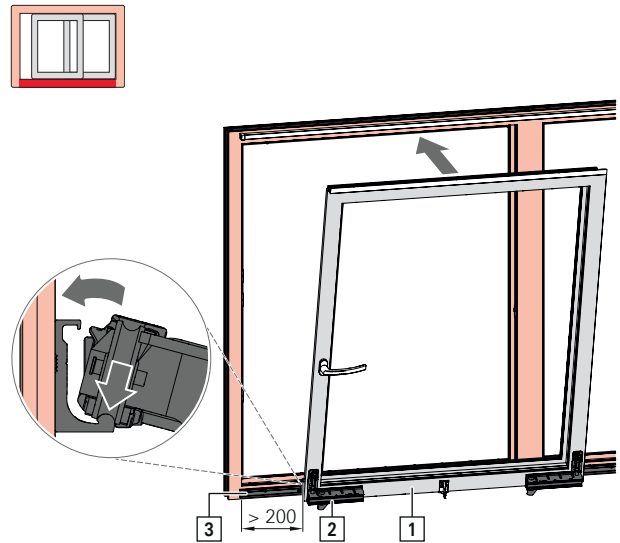
### 9.7.1 Kanat

#### Kanadı araba rayına yerleştirin

1. Kolu [1] sürme pozisyonuna getirin.



2. Arabayı bırakılmış pozisyonda yerleştirin.
3. Kanadı kasanın önüne bırakın.
  - a. Temiz altılık kullanın.
  - b. Arabaların serbest asılı kalması için desteği sadece kasanın ortasında kullanın.
4. Kanadı hafifçe eğimli kaldırın.
5. Kanadı [1] araba tekerleriyle [2] araba rayının ön kenarına [3] bırakın.



6. Kanadın itilmesiyle araba tekerlerinin araba rayındaki doğru pozisyonunu kontrol edin. Arabalar rahat hareket etmelidir.

### 9.7.2 Kayar makas



#### TEHLİKE

**Kayar makasın kanatla yanlış bağlantısı nedeniyle yüksek tehlike riski veya ciddi yaralanmalar!**

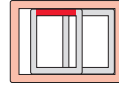
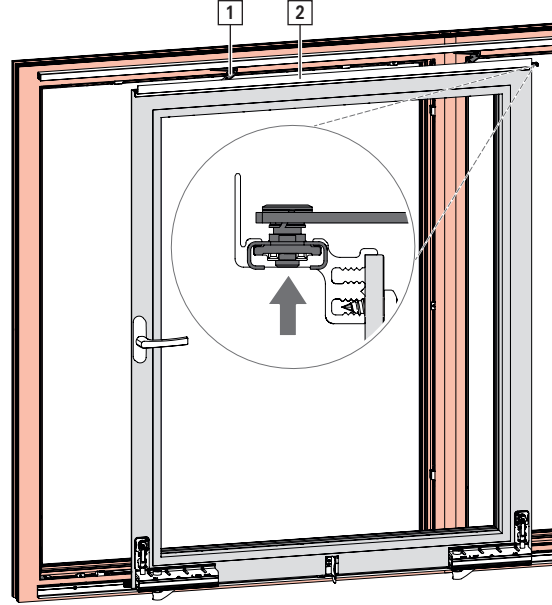
Kayar makas, tutma rayının matkap deliklerine doğru oturmamışsa veya hiç oturmamışsa ve tutma rayı yan kapakları takılmamışsa pencere kanadı düşebilir. Doğrudan hayati tehlike söz konusudur.

- Kayar makasın emniyet pimini doğru şekilde (bkz. sonraki şekil) tutma rayının matkap deliğine oturtun.
- Tutma rayı yan kapaklarını önceden takılmış güvenlik sacıyla takın. → 9.7.3 "Tutma rayı yan kapak" sayfa 148

#### Kayar makası kanada itilmesi

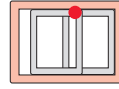
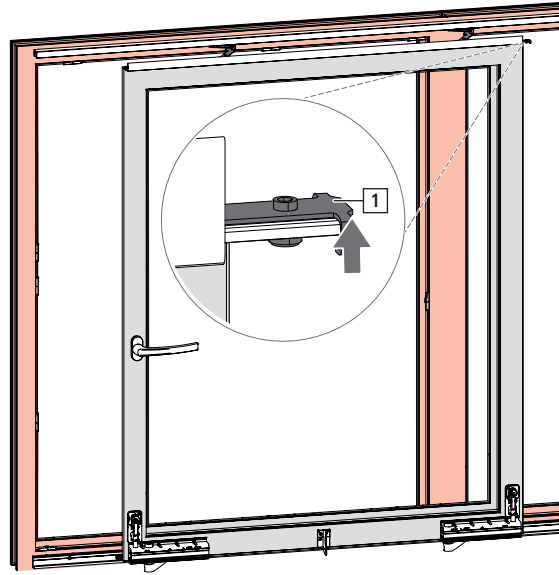
Tutma rayına matkap deliği. → 9.5.3.4 "Tutma rayı (yatak uzunluğu)" sayfa 96

1. Kayar makası [1] sabit cam alanına itin.  
Kayar makası, menteşe tarafından tutma rayı kanalına [2] itin.

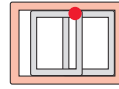
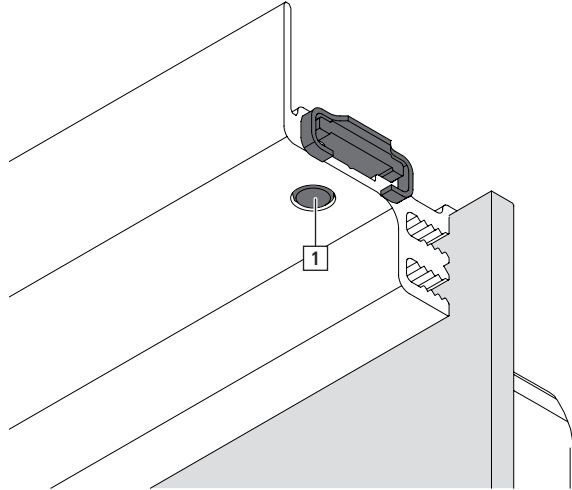




2. Kayar makastaki [1] yayı yukarı bastırın.



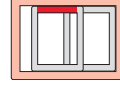
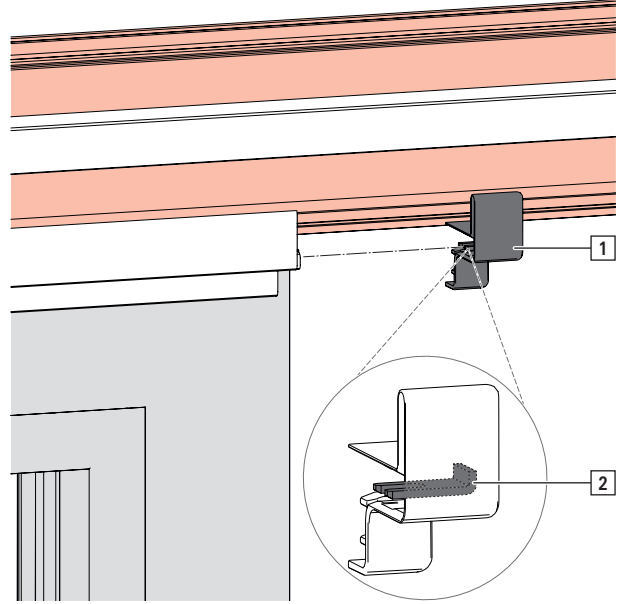
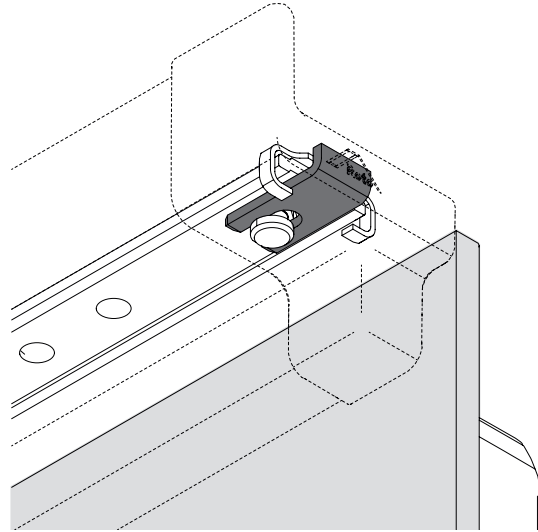
3. Kayar makası, kayar makasın emniyet pimi tutma rayının matkap deliğine oturana kadar itmeye devam edin.
4. Kayar makasın doğru montajını kontrol edin. Emniyet pimi alttan görülebilir şekilde tutma rayının matkap deliğine [1] oturmuş olmalıdır.



### 9.7.3 Tutma rayı yan kapak

#### Tutma rayı yan kapağının montajı

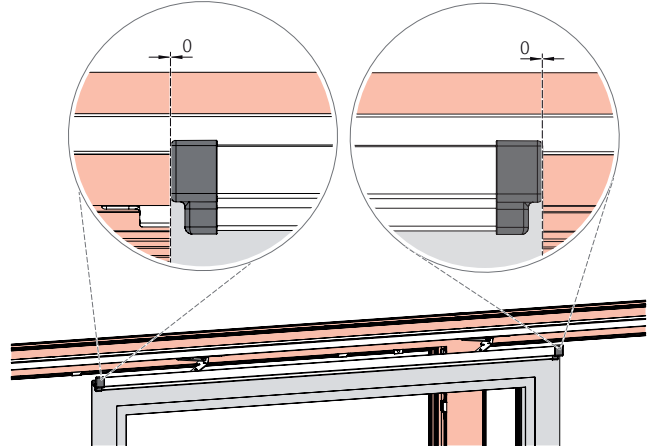
1. Yan kapakları [1] solda ve sağda tutma rayının uçlarına geçirin.  
Yan kapaklardaki güvenlik sacı [2] emniyet piminin tutma rayından yanlılıkla çözülmesini önler.







- Yan kapakların kanatla aynı hizada yerleşmiş olmasını kontrol edin.



### BİLGİ

Roto Patio Alversa | PS:

Kanal boşluğunu her iki tarafta 12 mm olarak kontrol edin.

Üst ve alt kumanda kaması desteğinin aynı olup olmadığını kontrol edin.

Gerekirse üst kumanda kamasını yeniden konumlandırın.

→ 10.5 "Sabit üst kumanda kaması" sayfadan 160

→ 10.6 "Devrilebilir üst kumanda kaması" sayfadan 161

## 9.7.4 Kaydırılabilir alt kumanda kaması



### BİLGİ

Şema D'de gösterilen tek açılım kanat temizlik ve bakım çalışmaları için açılabilir.

### 9.7.4.1 Kaydırılabilir alt kumanda kaması

#### Kaydırılabilir alt kumanda kaması deliğinin hazırlanması



### KOŞUL

Ayarlama yapıldı. → 10 "Ayarlama" sayfadan 157

■ Yatay arabalar

■ Yatay açıklık

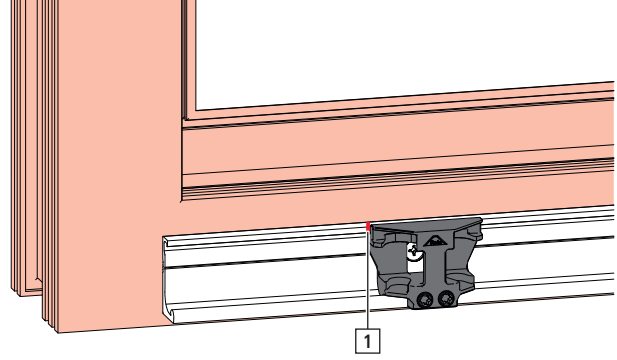
Alt kumanda kaması takıldı. → 9.6.9 "Araba stoperi alt" sayfadan 143

Roto Patio Alversa | KS: Şema D araba rayını, kilitleme tarafında 55 mm uzun bırakın.

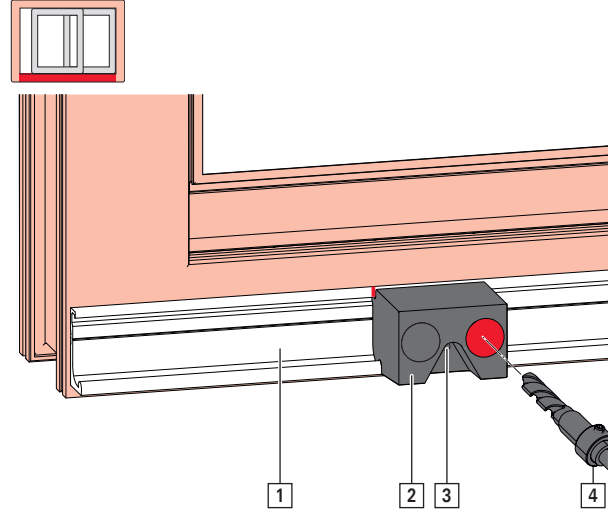
- Kanadı sürme konumuna getirin.
- Kanal boşluğunu her iki tarafta 12 mm olarak kontrol edin.

Gerekirse alt kumanda kamasını yeniden konumlandırın.

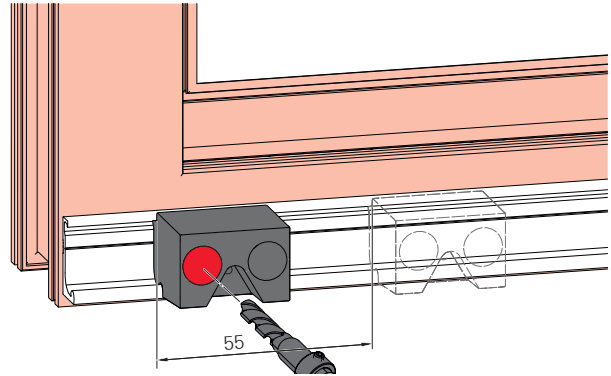
3. Alt kumanda kaması konumunu [1] işaretleyin.  
Alt kumanda kamasını çıkarın.



4. Kaydırılabilir alt kumanda kamasının delme şablonunu araba rayına [2] itin.  
Kaydırılabilir alt kumanda kamasının delme şablonunu [1] işarete göre hizalayın.  
Delme şablonunu dişli pimle [3] sabitleyin.  
Araba rayını, özel kademeli matkap ucu [4] ile dayanak noktasına kadar delin.



5. Delme şablonunu 55 mm sola kaydırın.  
Delme şablonunun ikinci deliğinden yeniden dayanak noktasına kadar delin.  
Kaydırılabilir alt kumanda kamasının delme şablonunu çıkarın.

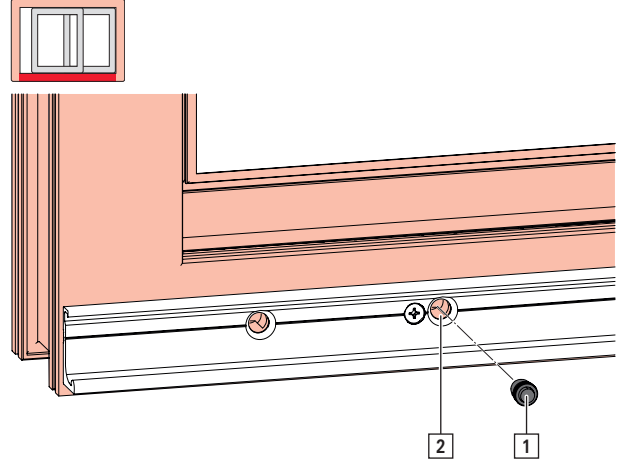




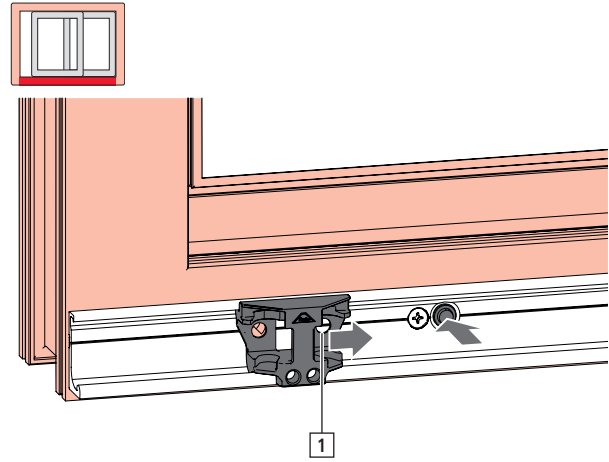
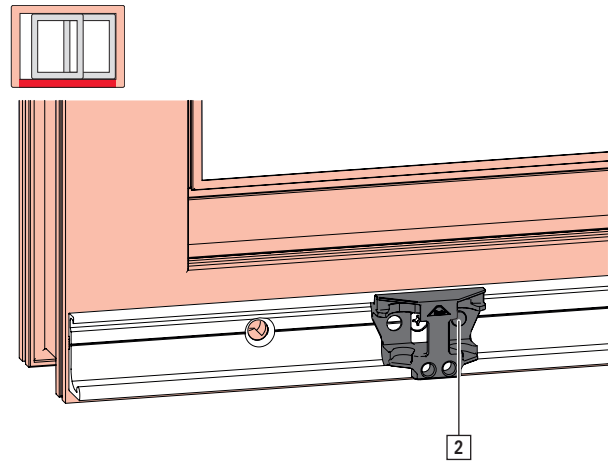
#### 9.7.4.2 Kaydırılabilir alt kumanda kaması

##### Kaydırılabilir alt kumanda kamasının takılması

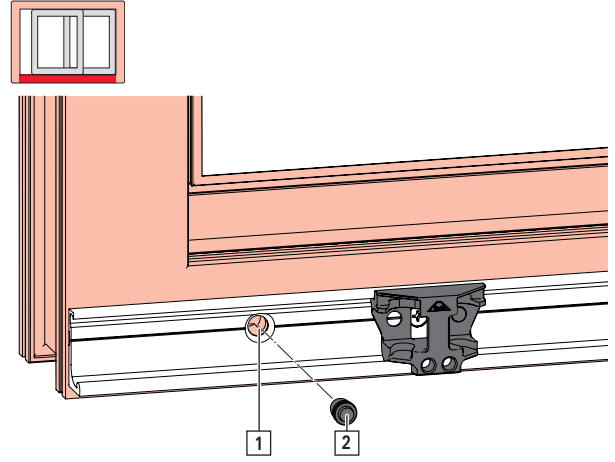
1. Kaydırılabilir alt kumanda kaması kilitlemesini [1] ilgili deliğe [2] yerleştirin.



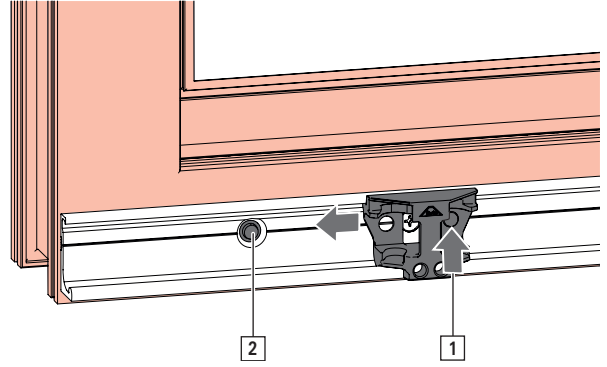
2. Kaydırılabilir alt kumanda kamasını [1] araba rayına itin.  
Kaydırılabilir alt kumanda kaması kilitlemesini ilgili deliğe [2] oturtun.



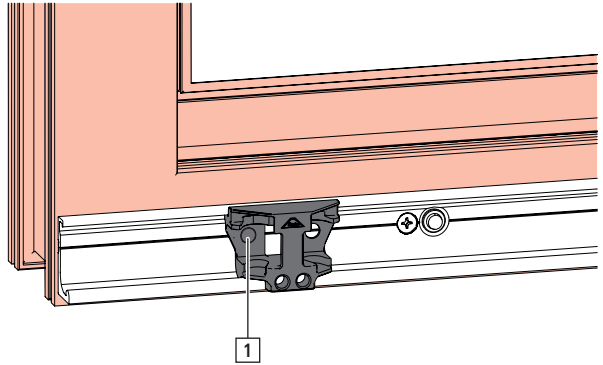
3. Kaydırılabilir alt kumanda kamasının diğer kilitlemesini [2] dış deliğe [1] yerleştirin.

**Temizlik ve bakım çalışmaları için şema D tek açılım kanadının açılması**

1. Pencere kanadını sürme konumuna doğru açın.
2. Kaydırılabilir alt kumanda kaması kilitlemesini dışarı bastırın [1] ve kaydırın [2].



3. Kaydırılabilir alt kumanda kamasını dıştaki kilitlemeye [1] oturtun.



4. Pencere kanadını yavaşça kilitleme yönünde itin ve araba ünitesinin kaydırılabilir alt kumanda kamasına temas etmesini sağlayın.
5. Tek açılım kanadı açın.

**BİLGİ**

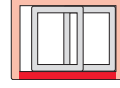
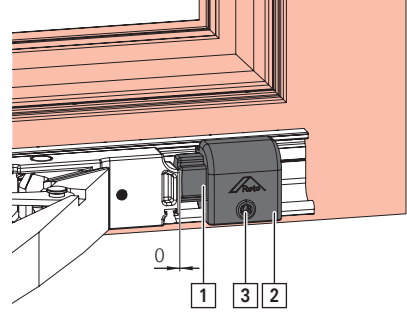
Kapatma sırasında, kaydırılabilir alt kumanda kamasının tekrar eski konumda kilitlemesine dikkat edin.



### 9.7.5 Stoperler

#### Alt stoperin takılması

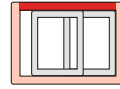
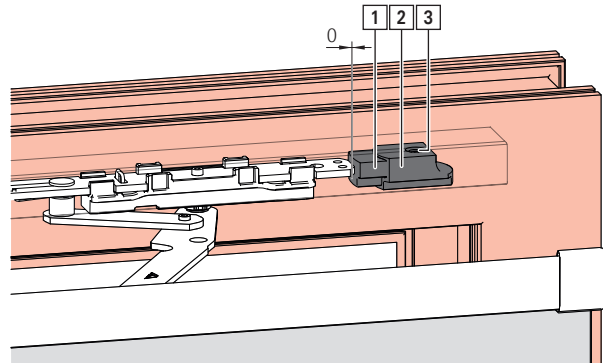
1. Lastiği [1] stopere [2] geçirin.



2. Alt stoperi istenilen pozisyonda araba rayına itin.
3. Cıvataı [3] altı kanallı vida T25 (tork: maks. 2 - 3 Nm) ile sıkın.

#### Üst stoperin takılması

1. Lastiği [1] stopere [2] geçirin.
2. Kanadı stopere kadar açın.
3. Üst stoperi makas rayında makasa kadar itin.



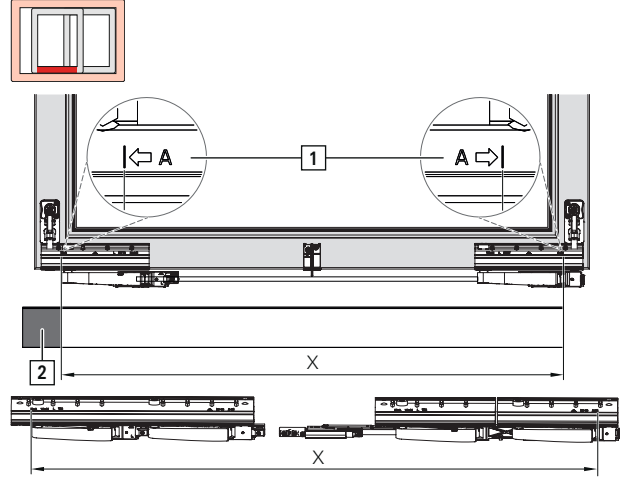
4. Cıvataı [3] altı kanallı vida T25 (tork: maks. 2 - 3 Nm) ile sıkın.
5. Kanadın aynı zamanda üst ve alt stopere karşı hareket edip etmediğini kontrol edin.  
Gerekirse üst stoperi yeniden hizalayın.

## 9.7.6 Kapaklar

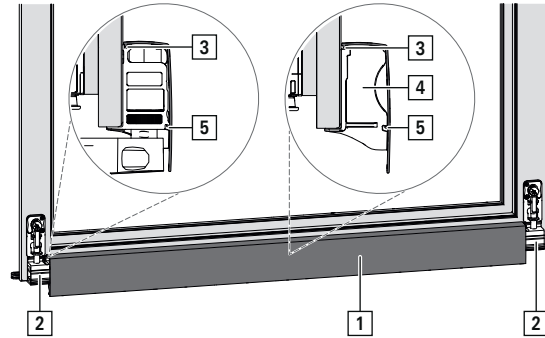
### 9.7.6.1 Araba kapak profili

#### Araba kapak profilinin montajı

1. Araba kapağını takmadan önce ayarlama yapın.  
→ 10 "Ayarlama" sayfadaki 157
2. Kapak profilini kesin.
  - a. Takviye parçasız: Kapak profilini araba profilinin dış kenarlarında işaretleyin ve kesin.
  - b. Takviye parçalı: Kapak profili arabalardaki işaretlere [1] uygun olarak kesin [2].



3. Kapak profilini yerleştirin.
  - a. Kapak profili [1] arabalardaki [2] işaretlere uygun hizalayın.
  - b. Üst kapak profili [3] arabaya ve destek parçasına [4] geçirin.
  - c. Alt kapak profili arabaya ve destek parçasına [5] klipsleyerek takın.



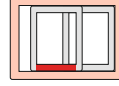
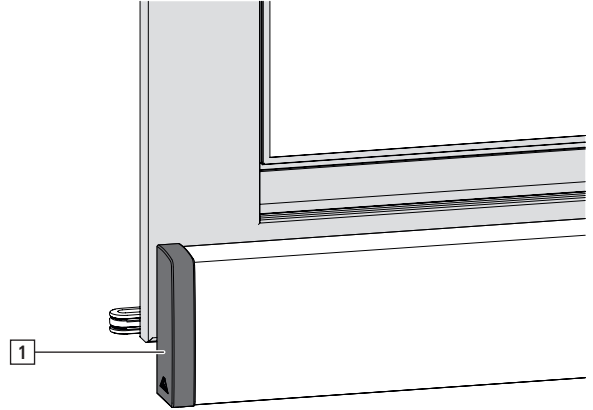


### 9.7.6.2 Takviye parçasız arabalar için kapaklar



#### Takviye parçasız arabalar için kapakların montajı

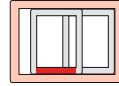
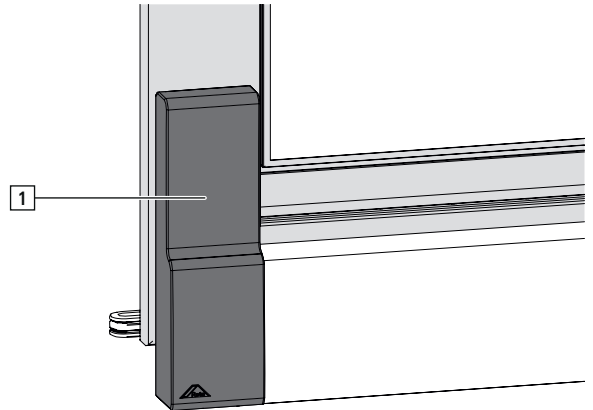
1. Uygun kapakları [1] solda ve sağda araba kapak profiline geçirin.



### 9.7.6.3 Takviye parçalı arabalar için kapaklar

#### Takviye parçalı arabalar için kapakların montajı

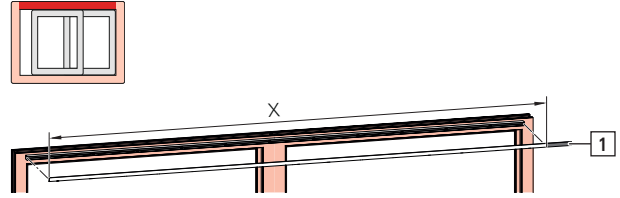
1. Uygun kapakları [1] solda ve sağda takviye parçalarına klipsleyerek takın.



#### 9.7.6.4 Makas rayı kapak profili

##### Makas rayı kapak profilinin montajı

1. Kapağı makas rayının uzunluğuna kesin [1].

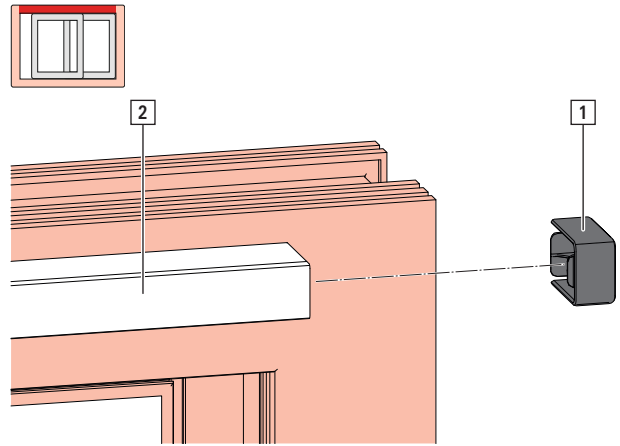


2. Kapağı makas rayına geçirin.

#### 9.7.6.5 Makas rayı plastiği

##### Makas rayı plastiklerinin montajı

1. Plastikleri [1] sağda ve solda makas rayına [2] geçirin.







## 10 Ayarlama

### 10.1 Kanadı yatay hizalayın



#### DİKKAT

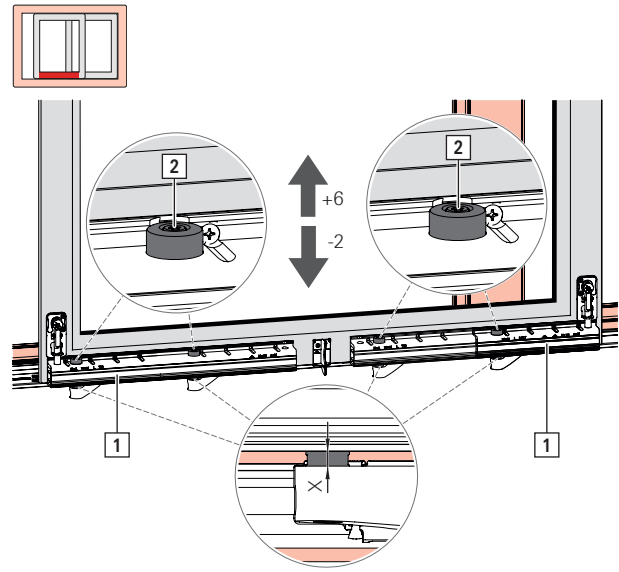
##### Eşit olmayan ayarlama nedeniyle maddi hasarlar!

Arabalar fabrika tarafı eşit ayarlanmıştır. Kanat arabasının doğru hizalaması için ayar vidalarında sıkışmaları için eşit ayarlama yapın.

- Her iki arabayı ayar vidalarında eşit hizalayın.

#### Kanadın kasadaki yüksekliğini ayarlayın

1. Alt yatay kanal boşluğunu kontrol edin.
2. Arabaları [1] ayar vidalarıyla [2] allen anahtarı T25 ile hizalayın.
  - 1 Araba başına ayar vidası
  - 2 Tandem araba başına ayar vidası
- a. Kanal boşluğu çok küçük:  
Ayar vidalarını eşit şekilde saat ibresi istikametine ayarlayın.
- b. Kanal boşluğu çok büyük:  
Ayar vidalarını eşit şekilde saat ibresinin tersi istikametine ayarlayın.



#### BİLGİ

Ayar vidası ilk pozisyonu  $X \sim 5 \text{ mm}$

$X_{\text{maks.}} = 11 \text{ mm}$

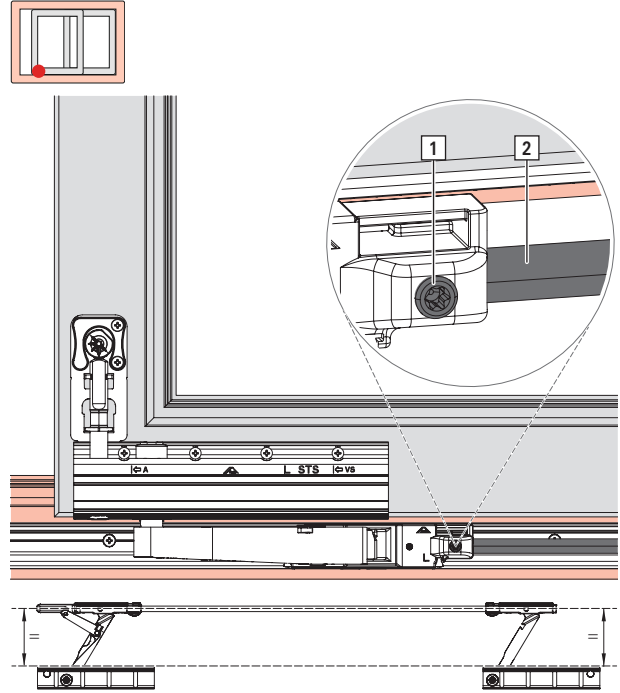
$X_{\text{min.}} = 3 \text{ mm}$

### 10.2 Arabaların paralel hizalanması

#### Kanadın kasaya eşit girişini ayarlanması

1. Kanadı sürme pozisyonuna getirin.

2. Bağlantı demirini ayarlayın.
  - a. Bağlantı demirinin [2] civatasını [1] altı kanallı vida T25 ile kapanan taraflı arabada çözün.
  - b. Bağlantı demirinin sola veya sağa doğru kaydırılmasıyla bant taraflı arabayı paralel hizalayın.
  - c. Bağlantı demirinin civatasını altı kanallı vida T25 (tork: maks. 5 - 7 Nm) ile kapanan taraflı arabada sıkın.



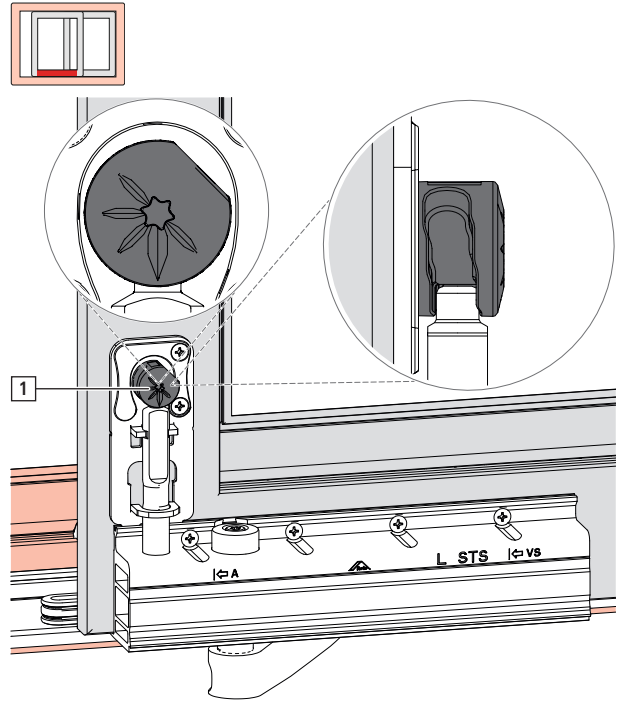
### 10.3 Takviye parçalarının ayarlanması

Kanadın kasada rahat hareket etmesini optimize etmek için takviye parçalarını ayarlayın.

#### Takviye parçalarını temel konumdan ayarlanması

1. Her iki takviye parçasını eşit ayarlayın [1].

İşaretler kanadın her iki tarafında aynı pozisyonda durmalıdır.



2. Altı kanallı vida T25 ile ayarı saat ibresi istikametinin tersine çevrilirse kanat daha kolay kapanır.

Altı kanallı vida T25 ile ayarı saat ibresi istikametinde çevrilirse kanat daha kolay açılır.



3. Arabaların rahat hareket edip etmediğini kontrol edin.  
Çok kuvvetli ayarlama durumunda arabalar sürtebilir.

## 10.4 Kilitleme piminin ayarlanması

### E-pim

| E-pim | Ayar mesafesi | Conta baskı ayarı / mm | Yükseklik | Yandan görünüm |
|-------|---------------|------------------------|-----------|----------------|
|       |               |                        |           |                |
|       |               | $\pm 0,8$ mm           |           |                |

### V pimi

| V pimi | Ayar mesafesi | Conta baskı ayarı / mm | Yükseklik ayarı / mm | Yandan görünüm |
|--------|---------------|------------------------|----------------------|----------------|
|        |               |                        |                      |                |
|        |               | $\pm 0,8$ mm           | $\pm 0,2$ mm         |                |
|        |               |                        | $\pm 0,4$ mm         |                |
|        |               | $\pm 0,8$ mm           | $\pm 0,6$ mm         |                |
|        |               |                        | $\pm 0,8$ mm         |                |
|        |               |                        |                      |                |

[1] 0 = ilk pozisyon  
[2] -0,8 mm maks. ayar  
[3] +0,8 mm maks. ayar

## 10.5 Sabit üst kumanda kaması

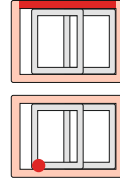
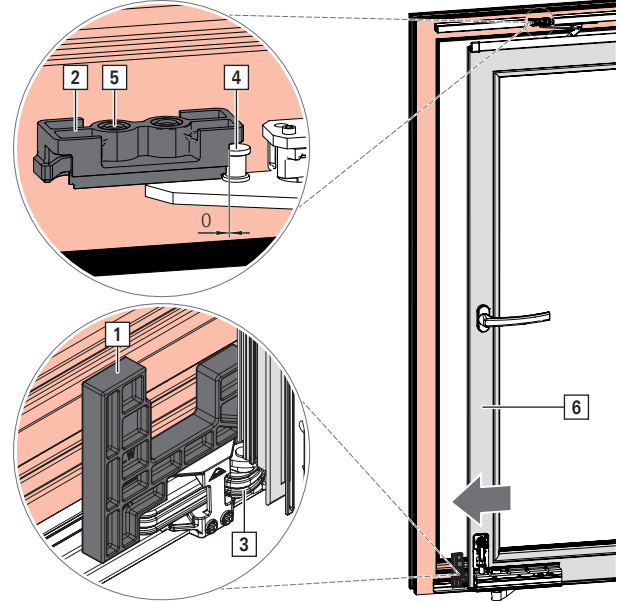


### BİLGİ

Alt ve üst kumanda kaması aynı anda kayar makası ve arabayı serbest bırakmadığında gereklidir.

### Sabit üst kumanda kamasının ayarlanması

1. Sabit üst kumanda kaması vidalarını sökün.
2. Sabit üst kumanda kaması [2] için olan şablonu [1] araba üniteli alt kumanda kamasına [3] geçirin.  
Kumanda kamasını, kayar makasın kumanda pimine [4] kadar itin.



3. Sabit üst kumanda kamasının vidalarını [5] allen anahtarı T25 ile hafifçe sıkın (tork: maks. 1 Nm).
4. Şablonu çıkarın.
5. Kanadı [6] kapalı pozisyona getirin.
6. Kanal boşluğunu her iki tarafta 12 mm olarak kontrol edin.  
Gerekirse sabit üst kumanda kamasını yeniden pozisyonlandırın.
7. Sabit üst kumanda kamasının her iki vidasını allen anahtarı T25 (tork: maks. 3 - 4 Nm) ile sıkın.



## 10.6 Devrilebilir üst kumanda kaması



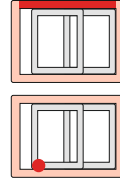
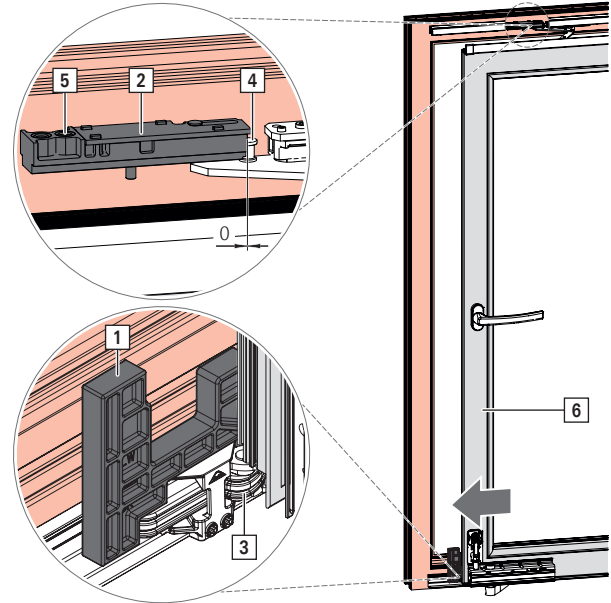
### BİLGİ

Alt ve üst kumanda kaması aynı anda kayar makası ve arabayı serbest bırakmadığında gereklidir.

### Devrilebilir üst kumanda kamasının ayarlanması

1. Devrilebilir üst kumanda kaması vidalarını sökün.

2. Devrilebilir üst kumanda kaması [2] için olan şablonu [1] araba üniteli alt kumanda kamasına [3] geçirin.  
Kumanda kamasını, kayar makasın kumanda pimine [4] kadar itin.



3. Devrilebilir üst kumanda kamasının vidalarını [5] allen anahtarı T25 ile hafifçe sıkın (tork: maks. 1 Nm).

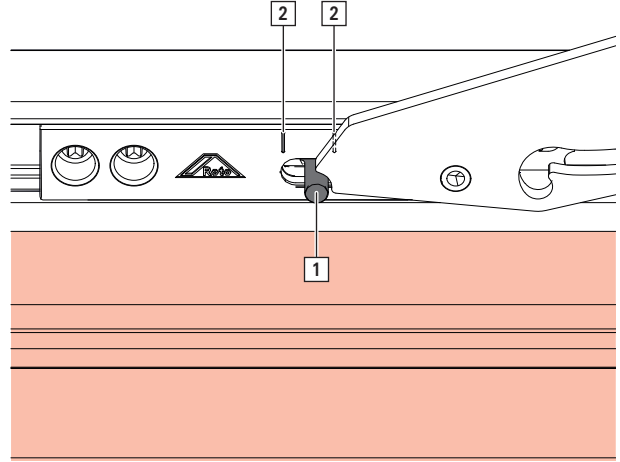
4. Şablonu çıkarın.

5. Kanadı [6] kapalı pozisyona getirin.

6. Kanal boşluğunu her iki tarafta 12 mm olarak kontrol edin.

Gerekirse devrilebilir üst kumanda kamasını yeniden pozisyonlandırın.

7. Kanadın çift açılım fonksiyonunu kontrol edin. Devrilebilir üst kumanda kamasındaki kumanda cıvatasının [1] kanat çift açılım konumundayken her iki işaret arasında [2] olmasına dikkat edin. Gerekirse devrilebilir üst kumanda kamasını yeniden pozisyonlandırın.



8. Devrilebilir üst kumanda kamasının her iki vidasını allen anahtarı T25 (tork: maks. 3 - 4 Nm) ile sıkın.



## 11 Kullanım

### 11.1 Kullanım uyarıları

Pencere ve kapılar bir kol ile kullanılır.

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

#### 11.1.1 Roto Patio Alversa | KS



#### DİKKAT

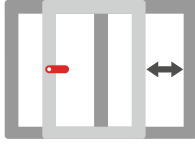
##### İstenmeden dışarıda kilitli kalınması!

Kanat sürme pozisyonundayken ve yerine oturursa kanat yerleşebilir ve dışarıdan artık açılmayabilir.

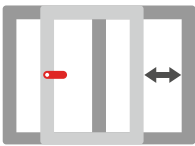
- ▶ Kanat sürme pozisyonundayken istenmeyen yerleşime karşı emniyete alın.
- ▶ Gerekirse erişim sağlayın.

| Kol konumu | Kanat konumu | Anlamı                   |
|------------|--------------|--------------------------|
|            |              | Kanadın kapanma konumu.  |
|            |              | Kanadın açılım konumu.   |
|            |              | Kanadın açılması.        |
|            |              | Kanadın sürme pozisyonu. |
|            |              | Kanadın yerleşmesi       |
|            |              | Kanadın kapanma konumu.  |

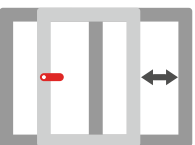
## 11.1.2 Roto Patio Alversa | PS Gece havalandırmasız

| Kol konumu                                                                        | Kanat konumu                                                                      | Anlamı                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  |  | Kanadın kapanma konumu.  |
|  |  | Kanadın sürme pozisyonu. |

## 11.1.3 Roto Patio Alversa | PS Gece havalandırmalı

| Kol konumu                                                                          | Kanat konumu                                                                        | Anlamı                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|    |    | Kanadın kapanma konumu.           |
|   |   | Kanadın sürme pozisyonu.          |
|  |                                                                                     |                                   |
|  |  | Kanadın gece havalandırma konumu. |

## 11.1.4 Roto Patio Alversa | PS Air

| Kol konumu                                                                          | Kanat konumu                                                                        | Anlamı                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  |  | Kanadın kapanma konumu.  |
|  |  | Kanadın sürme pozisyonu. |
|  |                                                                                     |                          |
|  |  | Kanadın açılım konumu.   |





### 11.1.5 Roto Patio Alversa | PS Air Com

| Kol konumu | Kanat konumu | Anlamı                          |
|------------|--------------|---------------------------------|
|            |              | Kanadın kapanma konumu.         |
|            |              | Kanadın sürme pozisyonu.        |
|            |              | Kanadın konforlu açılım konumu. |

### 11.2 Arıza yardımı

| Arıza                             | Sebebi                                         | Düzeltilici eylem                                                                                                | Uzman şirket                        | Son kullanıcı            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Kol zor döndürülüyor.             | Kasa bileşenleri greslenmemiş                  | Kasa bileşenlerini gresleyin                                                                                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                   | Kol hatalı                                     | Kolu değiştirin                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
|                                   | Kol çok sıkı vidalanmış                        | Vida bağlantısını bir miktar çözün                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
|                                   | Eğik duran vidalı kanat bileşenleri            | Kanat bileşenlerini düz vidalayın                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
|                                   | Kanat bileşenleri hatalı                       | Kanat bileşenlerini değiştirin                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
|                                   | Karşılık yuvaları yanlış                       | Karşılık yuvalarını uyarlayın                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| Kol 180° döndürülmüyor.           | Kanat bileşenleri yanlış asılmış veya takılmış | Ayarı dönüş konumunda kontrol edin (gerekirse asılma şeklini değiştirin – Çift açılım ispanyoletten başlayarak). | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| Kilitleme pimi karşılığa sürüyor. | Kanat bileşenleri yanlış asılmış veya takılmış | Ayarı dönüş konumunda kontrol edin (gerekirse asılma şeklini değiştirin – Çift açılım ispanyoletten başlayarak). | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
|                                   | Karşılık yuvaları yanlış                       | Karşılık yuvalarını uyarlayın                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |

☐ = Uygulama hem uzman şirket hem de son kullanıcı tarafından

☒ = Uygulama **sadece** uzman şirket tarafından

## 12 Bakım



### DİKKAT

#### Usulüne uygun yapılmayan bakım çalışmaları nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Usulüne uygun yapılmayan bakım çalışmaları ciddi yaralanmalara ve maddi hasarlara 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.
- ▶ Pencere veya balkon kapısı istem dışı açılmaya ve kapanmaya karşı emniyete alınmalıdır.
- ▶ Bakım için pencere veya balkon kapısı sökülmemelidir.



### DİKKAT

#### Eksik veya hatalı kontrol nedeniyle olası maddi hasarlar!

Aksesuarların yanlış veya tekniğe uygun yapılmayan ayarı pencerenin veya pencereli kapının hatalı çalışmasına yol açabilir.

- ▶ Aksesuarı takılı durumdayken kontrol edin.
- ▶ Gerekli eksik giderme durumunda pencerenin veya pencereli kapının yerinden çıkartılmasını ve asılmasını sağlayın.



### BİLGİ

Üretici, inşaatçıların ve son tüketicilerin dikkatini bu bakım talimatına çekmelidir.

Roto Frank AG üreticiye son müşterisiyle bir bakım sözleşmesini yapmasını öneriyor.

Uygulanması durumunda somut münferit duruma yönelik yapılan önerilerden yasal talepler ortaya çıkmaz.

### 12.1 Bakım aralıkları



### DİKKAT

#### Eksik bakım nedeniyle maddi hasarlar!

Bakım aralıkları ilgili çevre koşullarına uyarlanmalıdır. Bakım aralıkları güncel talimatlara uygundur ve maksimum zaman dilimini belirtir.

- ▶ İlgili çevre koşullarına uygun bakım aralıkları uyarlanmalıdır.

Aksesuar 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.

|                                                                 | Yetki                               |                |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| <b>Temizlik</b>                                                 |                                     | → sayfadan 167 |
| Aksesuarların temizlenmesi                                      | <input type="checkbox"/>            |                |
| <b>Bakım</b>                                                    |                                     | → sayfadan 167 |
| Hareketli parçaların temizlenmesi                               | <input type="checkbox"/>            |                |
| Kapanma yerlerinin yağlanması                                   | <input type="checkbox"/>            |                |
| <b>Fonksiyon kontrolü</b>                                       |                                     | → sayfadan 171 |
| Aksesuar bileşenlerinin sıkı oturma bakımından kontrol edilmesi | <input type="checkbox"/>            |                |
| Aksesuar bileşenlerinin aşınma bakımından kontrol edilmesi      | <input type="checkbox"/>            |                |
| Hareketli parçaların işlev bakımından kontrol edilmesi          | <input type="checkbox"/>            |                |
| Kapanma yerlerinin fonksiyonun kontrol edilmesi                 | <input type="checkbox"/>            |                |
| Rahat hareketin kontrol edilmesi                                | <input checked="" type="checkbox"/> |                |
| <b>Onarım</b>                                                   |                                     | → sayfadan 171 |
| Sabitleme vidalarının sıkılması                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                |
| Hasarlı parçaların değiştirilmesi                               | <input checked="" type="checkbox"/> |                |



□ = Hem uzman şirket hem de son kullanıcı tarafından yerine getirilmesi

■ = **Sadece** uzman şirket tarafından yerine getirilmesi

## 12.2 Temizlik



### **DİKKAT**

#### **Uygun olmayan temizlik maddeleri nedeniyle maddi hasarlar!**

Uygun olmayan temizlik maddeleri yüzeylere hasar verebilir ve contaları parçalayabilir.

- ▶ Asla aşındırıcı veya yanabilen sıvılar, asit içeren temizleyiciler veya kazıyıcı maddeler kullanmayın.
- ▶ Sadece aksesuar bileşenlerinin ve contaların korozyon korumasına zarar vermeyen temizlik ve bakım maddeleri kullanın.
- ▶ Sadece yumuşak, pH bakımından nötr olan inceltilmiş şekilde temizlik maddeleri kullanın.

### **Aksesuarların temizlenmesi**

- ▶ Aksesuarlardan kalıntıları ve kirleri yumuşak bir bezle temizleyin.
- ▶ Temizleme sonrasında hareketli parçaları ve kapanma yerlerini yağlayın. → 12.3 “Bakım” sayfasından 167
- ▶ Aksesuarlara ince koruyucu film uygulayın, örn. yağa bandırılmış bir bezle.

## 12.3 Bakım



### **DİKKAT**

#### **Yanlış yağlama maddeleri nedeniyle maddi hasarlar!**

Düşük kaliteli yağlama maddeleri aksesuarların işlevini olumsuz etkileyebilir.

- ▶ Yüksek kaliteli yağlama maddeleri kullanın.
- ▶ Sadece reçinesiz ve asitsiz yağlama maddeleri kullanın.



### **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**

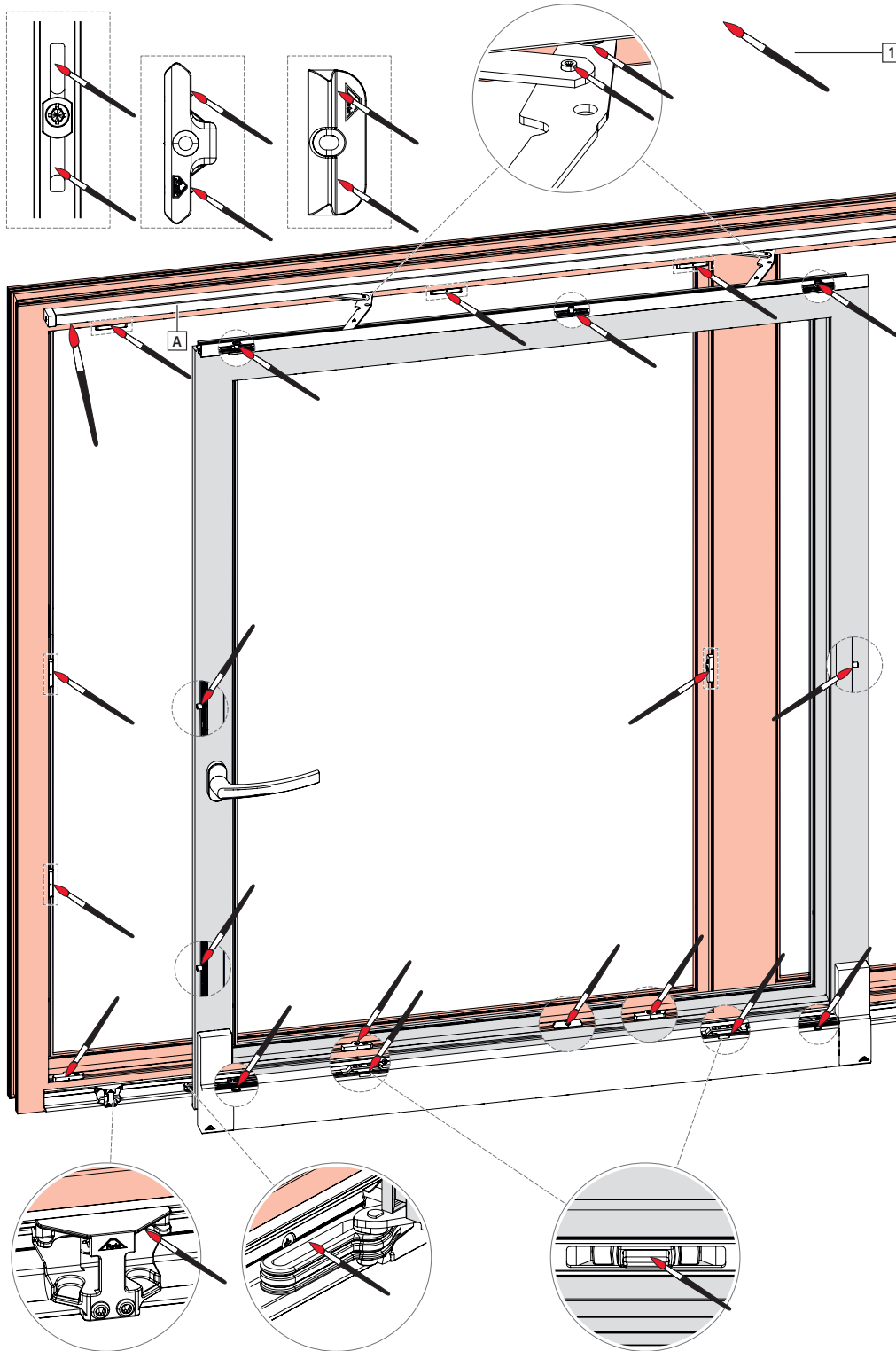
- Roto NX / NT Gres



### **BİLGİ**

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

### 12.3.1 Roto Patio Alversa | KS

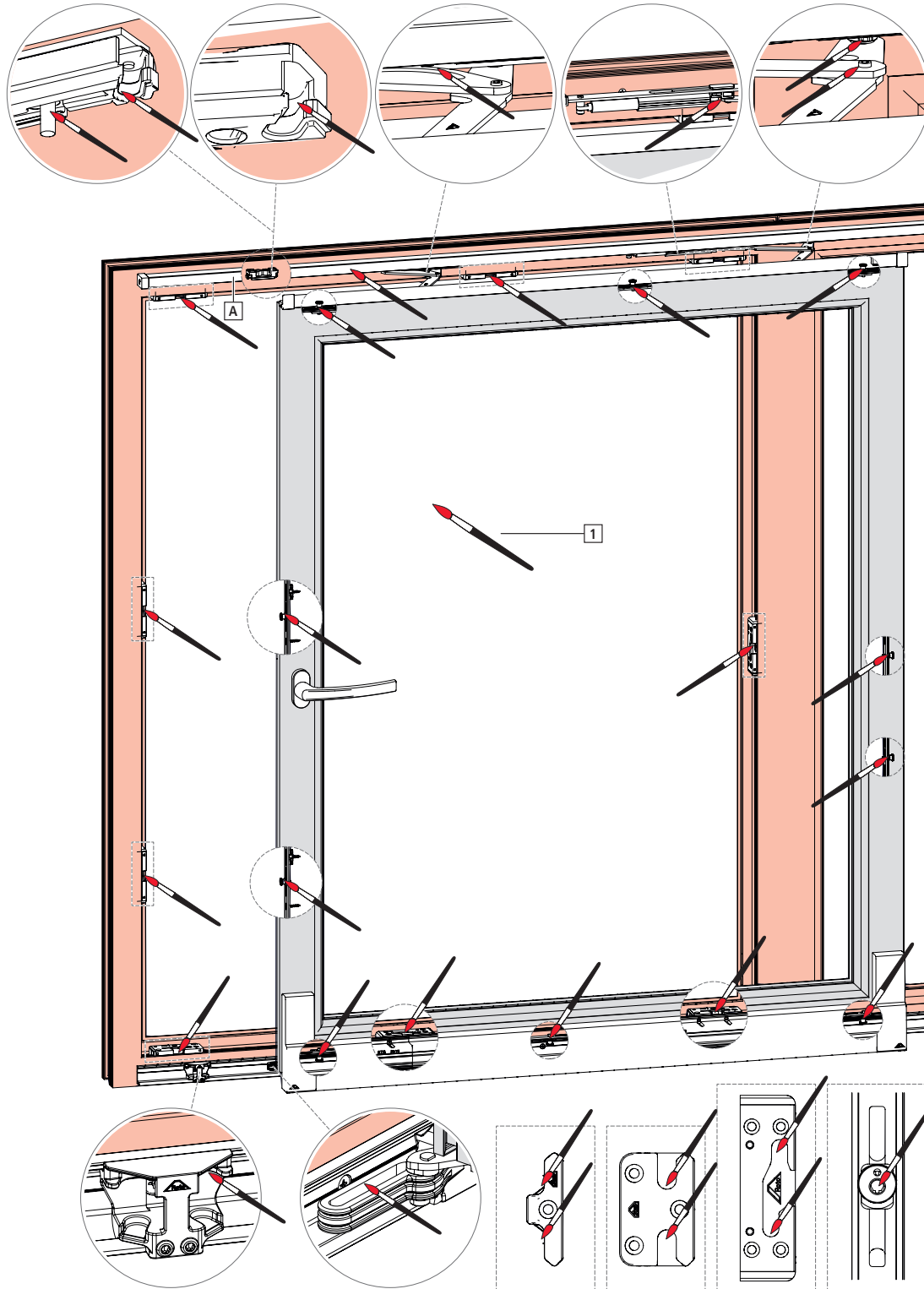


[1] Gres

[A] Makas rayı tüm uzunluğu boyunca yağlayın.



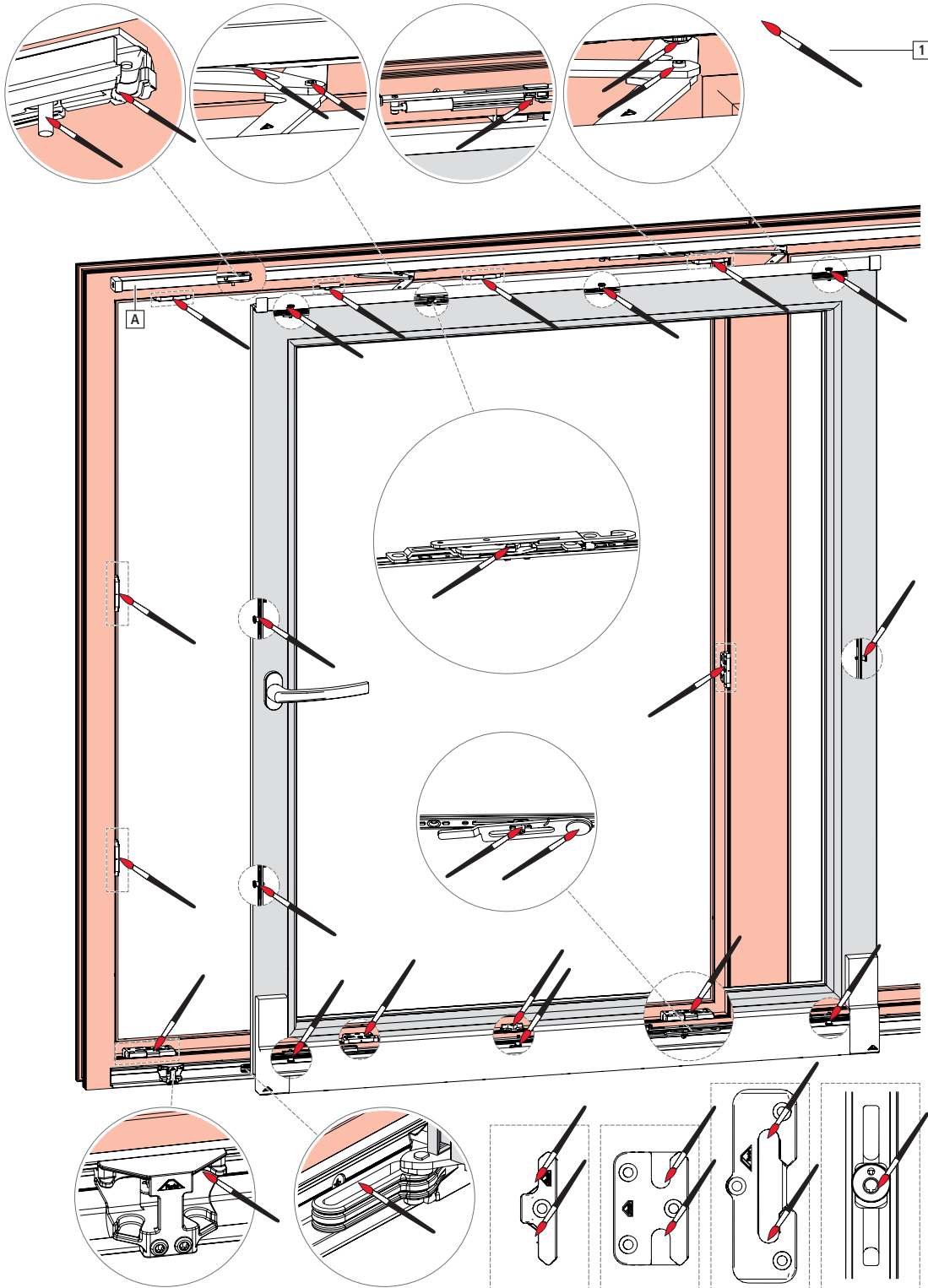
### 12.3.2 Roto Patio Alversa | PS (PS Air Com hariç)



[1] Gres

[A] Kılavuz rayı tüm uzunluğu boyunca yağlayın.

### 12.3.3 Roto Patio Alversa | PS Air Com



[1] Gres

[A] Makas rayı tüm uzunluğu boyunca yağlayın.



## 12.4 Fonksiyon kontrolü



### UYARI

#### Olası hayati tehlike, yaralanma tehlikesi ve maddi hasarlar!

Amacına uygun yapılmamış tamir çalışmaları pencere ve kapıların güvenliğini olumsuz etkiler.

- ▶ Tamir çalışmalarının sadece uzman bir şirket tarafından yapılmasını sağlayın.

Fonksiyonu kontrol edin:

- ▶ Aksesuar bileşenlerini hasar, deformasyon ve sıkı oturma bakımından kontrol edin.
- ▶ Pencere veya balkon kapılarını açarak veya kapatarak rahat sorunsuz işlev bakımından kontrol edin.
- ▶ Pencere veya balkon kapılarının contalarını elastiklik ve oturma bakımından kontrol edin.
- ▶ Kapalı pencere veya balkon kapılarının sızdırmazlığını kontrol edin.
- ▶ Kilitleme ve kilit açma torku maks. 10 Nm. Kontrol bir tork anahtarıyla yapılabilir.

Fonksiyon arızalarının uzman şirket tarafından giderilmesini sağlayın.

## 12.5 Onarım



### DİKKAT

#### Yapı parçalarının hatalı sabitlenmesi nedeniyle maddi hasarlar!

Gevşek veya hasarlı vidalar işlevi olumsuz etkileyebilir.

- ▶ Her bir vidanın sağlamlığını ve yerleşimini kontrol edin.
- ▶ Gevşemiş veya hasarlı vidalar derhal sıkılmalı veya değiştirilmelidir.
- ▶ Onarım için sadece önerilen vidalar kullanın.

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

Şu çalışmalar sadece bir uzman şirket tarafından yerine getirilebilir:

- aksesuarlardaki tüm ayar çalışmaları
- aksesuarların veya aksesuar bileşenlerinin değişimi
- Pencerelerin, kapıların veya balkon kapılarının takılması ve sökülmesi

Uzman şirket için geçerli olanlar:

- Gerekli bakım onarım çalışmaları tekniğe uygun, tekniğin kurallarına göre ve geçerli yönetmelikler doğrultusunda yapılmalıdır.
- Aşınmış veya hasarlı yapı parçaları geçici olarak onarılmamalıdır.
- Tamirat sırasında sadece orijinal veya onaylanmış yedek parçalar kullanılabilir.

## 12.6 Önlemler

Bu önlemler yüzey yapısının korunması ve uzun ömürlülüğün sağlanması içindir. Zamanından önceki aşınmayı veya kiri önler ve böylelikle bakımı kolaylaştırır.

### Korozyona karşı koruma

Temizlik maddeleri aksesuarların yüzeylerine zarar verebilir.

Aksesuarların korunması:

1. Aşındırıcı veya yanabilen sıvıları, asit içeren temizleyiciler veya yıpratıcı maddeler kullanmayın.
2. Sadece inceltilmiş biçimde yumuşak, pH bakımından nötr temizlik maddeleri kullanın.

3. Aksesuarlara ince bir koruma filmi sürün, örn. yağa bandırılmış bezle.
4. Tamir için sadece yüksek değerli yapı parçaları kullanın, örn. paslanmaz çelik cıvatalar.

### **Kire karşı koruma**

Kirler aksesuarların işlevini olumsuz etkiler.

Aksesuarların korunması:

1. İnşaat malzemeleri nedeniyle kalıntıları ve kirleri gidermeden önce su ile çıkarın, örn. inşaat tozu, sıva, alçı sıvası, harç, çimento.
2. Sadece yumuşak bezle temizleyin.

### **Nemli oda havasına (sürekli) karşı koruma**

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

Aksesuarların korunması:

1. Aksesuarları yeteri kadar havalandırın, özellikle de inşaat sürecinde.
2. Günde birkaç kez karşılıklı havalandırın, tüm pencere ve kapıları yakl. 15 dakikalığına açın.  
Karşılıklı havalandırma mümkün değilse, pencere ve kapıları çift açılım konumuna getirin ve oda taraflı hava geçirmeyecek şekilde yapıştırın, örn. taze şapın üzerine basılmaması gerektiğinden veya hava akımı zarar verdiğinden. Oda havasında mevcut olan hava nemini kondansasyon kurutucuları ile dışarı yönlendirin.
3. Karmaşık inşaat durumlarında gerekirse havalandırma planı oluşturun.
4. Tatil ve resmi izin günlerinde de yeteri kadar havalandırın.





## 13 Sökülmesi



### DİKKAT

**Yanlış sökme işlemi nedeniyle yaralanma veya maddi hasar potansiyel riski!**

- Sökme işleminin sadece yetkili uzman bir şirket tarafından yapılmasını sağlayın.

### 13.1 Kanat



### UYARI

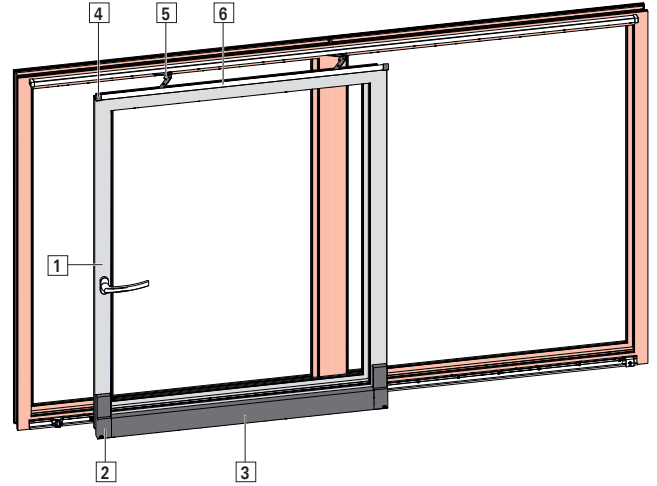
**Ağır yükler nedeniyle maddi hasarlar ve yaralanma tehlikesi!**

Ağır yüklerin kontrolsüz kaldırılması ve taşınması yaralanmalara ve maddi hasara yol açabilir.

- Taşıma ve sökme işlemi en az iki kişi tarafından yapılmalıdır.
- Kanadı arabaların üzerine bırakmayın.
- Ulaşım aracı kullanın. → 14 "Taşıma" sayfadan 175

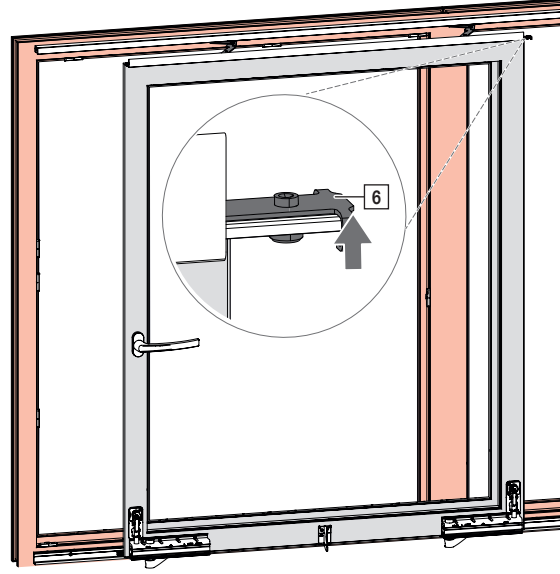
#### Kanadı menteşelerinden çıkarın

1. Kanadı [1] sürme konumuna getirin.



2. Kapakları çıkarın.
  - Sol ve sağ arabanın [2] kapakları
  - Araba kapağı [3]
  - Sol ve sağ tutma rayı [4] kapakları
    - a. Arabanın kapaklarını öne doğru çıkarıp alın.
    - b. Araba kapağını alttan tutun ve eğri konumda yukarı doğru çekin.
    - c. Tutma rayı kapaklarını yandan çekin.
3. Kayar makası [5] dışarı itmeden önce kanadı düşmeye karşı emniyete alın.

4. Kayar makas [6] yayını üste doğru bastırın ve bu sayede kayar makas ile tutma rayı arasındaki forma uygun bağlantıyı çözün.



5. Kayar makası tutma rayından itin.
6. Kanadı hafifçe eğimli kaldırın.
7. Kanadı kasanın önüne bırakın.
  - a. Temiz altılık kullanın.
  - b. Arabaların serbest asılı kalması için desteği sadece kanadın ortasında kullanın.

## 13.2 Aksesuar bileşenleri

### Aksesuar bileşenlerinin sökülmesi

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



## 14 Taşıma

### 14.1 Aksesuarların taşınması



#### UYARI

##### Vücut uzuvlarının sıkışması nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Taşıma işlemleri sırasında taşınan yük kontrolsüz şekilde kayabilir veya düşebilir. Bu esnada vücut uzuvları sıkışabilir ve ağır şekilde yaralanabilir.

- Güvenlik eldivenleri ve güvenlik ayakkabıları kullanın.



#### UYARI

##### Ağır yükler nedeniyle yaralanma tehlikesi!

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

- Geçerli kaza önleme yönetmeliklerini dikkate alın.
- Ağır yükleri iki kişi ve / veya forklift gibi uygun ulaşım araçlarıyla taşıyın.



#### UYARI

##### Fiziksel yük nedeniyle sağlık hasarları!

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

- Elle taşıma ve kaldırma sırasında erkekler için 40 kg ve bayanlarda 25 kg maksimum ağırlığa dikkat edin.
- Küçük teslimat kapsamlarını ergonomik bakımdan doğru vücut duruşuyla taşıyın ve kaldırın.

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

Aksesuarların taşınması sırasında şu temel talimatlar dikkate alınmalıdır:

- Büyük teslimat kapsamında taşıma işlemini uygun istif araçlarıyla, örn. koridor taşıma araçlarıyla yapılmalıdır.
- Ulaşım araçlarının uygun seçilmesi için taşıma ağırlığını dikkate alın.
- 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 kapsamları için taşıma ve ayrıca yükleme ve indirme işlemleri sırasında destek amacıyla şu ulaşım araçları kullanılmalıdır:

- İstif araçları (örn. forklift, teleskopik yükleyici, kaldırma aracı)
- Bağlama araçları (örn. taşıma fileleri, taşıma kayışları, yuvarlak askılar)
- Emniyet araçları (örn. kenar koruması, mesafe takozları)



#### BİLGİ

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



### **BİLGİ**

Karşılık plakası ve emniyet gereçleri sadece sorunsuz durumdayken kullanılabilir.

## **14.2 Aksesuarların depolanması**

Montaja kadar tüm aksesuar bileşenlerini şu şekilde depolayın:

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



## 15 Tasfiye edilmesi



### DİKKAT

#### Yanlış tasfiye nedeniyle çevre zarar görebilir!

Aksesuarlar ham maddelerdir.

- ▶ Aksesuarları çevreye zarar vermeyen materyal olarak değerlendirilmesi için karışım hurdasına verin.

### 15.1 Ambalajların tasfiye edilmesi

Aksesuarlar komple set olarak bir ambalajla teslim edilir. Ambalajdan çıkardıktan sonra montajı yapan firma veya inşaatçı 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 talimatları dikkate alın:

- ▶ Ambalajı evsel atıklarla birlikte imha etmeyin.
- ▶ Ambalajı yerel toplama yerlerine veya geri dönüşüm merkezlerine verin.
- ▶ Değerli maddelerin imha edilmesine yönelik ulusal talimatları dikkate alın.
- ▶ Gerekirse yerel kurumlarla iletişime geçin.

### 15.2 Aksesuarların tasfiye edilmesi

Kullanım sonrasında son kullanıcı veya inşaatçı 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.

Aksesuarların tekniğe uygun imha edilmesine yönelik şu temel talimatları dikkate alın:

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







**Roto Frank AG**  
**Kapı Pencere Teknolojisi**

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**



**Tek elden, tüm beklentileri karşılayan Aksesuar Sistemleri:**

- Roto Tilt&Turn** | Pencere ve kapı çift açılım Aksesuar Sistemi
- Roto Sliding** | Büyük sürgülü pencere ve kapı Aksesuar Sistemi
- Roto Door** | Birbirleriyle uyumlu "kapı hakkında her şey" Aksesuar Teknolojisi
- Roto Equipment** | Pencere ve kapı için tamamlayıcı teknoloji