



Roto NX

Menteşe tarafı C – Dışa açılım döner donanım

Pencere ve kapılar için yeni çift açılım sistemi

İletişim

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



1	Genel bilgilendirme	8
1.1	Versiyon geçmişi	8
1.2	Talimatlar	8
1.3	Semboller	9
1.4	Piktogramlar	10
1.5	Ürün özellikleri	10
1.6	Kısaltmalar	12
1.7	Hedef gruplar	12
1.8	Hedef gruplara yönelik bilgilendirme yükümlülüğü	13
1.9	Telif hakkı	13
1.10	Sorumluluk sınırlaması	13
1.11	Yüzey kalitesinin korunması	14



2	Güvenlik	16
2.1	Uyarı talimatlarının gösterimi ve yapısı	16
2.2	Güvenlik seviyeleri uyarı talimatları	16
2.3	Öngörülen kullanım	16
2.3.1	Hatalı kullanım	17
2.3.2	Kullanım sınırlaması	18
2.4	Genel güvenlik açıklamaları	18
2.4.1	Montaj	18
2.4.2	Kullanım	19
2.4.3	Çevre koşulları	19
2.5	Kullanım	20



3	Ürüne ait bilgiler	22
3.1	Genel donanım özellikleri	22
3.2	Genel bilgiler	22
3.3	Dışa açılım pencerelere ilişkin notlar	23
3.4	Uygulama diyagramları	23
3.4.1	Tek açılım donanımı	23
3.5	Kasa boşlukları	26
3.5.1	Ahşap	26
3.5.2	PVC	27
3.6	Emniyet penceresi montaj önerisi	28



4	Donanımlara genel bakış	30
4.1	Geniş göbekli ispanyolet (çift açılım ispanyolet $GÖ \geq 25$)	32
4.1.1	Temel güvenlik	32
4.1.2	RC 1 N – Gizli orta baskı	36
4.1.3	RC 1 N	40
4.2	TSH 30	44
4.2.1	Temel güvenlik	44
4.2.2	RC 1 N – Gizli orta baskı	46
4.2.3	RC 1 N	50



5	Kasa ve kanat parçaları	53
5.1	Köşe menteşeler	53
5.1.1	Menteşe tarafı C (DE 13)	53
5.2	Yük aktarımı	53
5.2.1	Menteşe tarafı C (DE 13)	53
5.3	PVC	54
5.3.1	Kasa makas	54
5.3.2	Katlanır makaslı kol	56
5.3.3	Köşe yatak	57
5.3.4	Karşılıklar	57
5.3.5	Gizli orta baskı	60
5.3.6	Çıt çıt	61
5.3.7	Altlıklar	62
5.4	Ahşap	63
5.4.1	Kasa makas	63
5.4.2	Tek açılım menteşe	64
5.4.3	Köşe yatak	64
5.4.4	Karşılıklar	64
5.4.5	Gizli orta baskı	66
5.4.6	Çıt çıt	67



6	Şablonlar	68
6.1	Yerleşim şablonları	68
6.1.1	Çift açılım ispanyolet - merkezli/değişken kol yüksekliği	68



7	Montaj	71
7.1	İşleme bilgileri	71
7.2	Vidalama	72
7.3	Emniyet penceresi sabitleme önerisi	72
7.4	Vidalı bağlantılar	73
7.5	Güç gerektiren bağlantı	74
7.6	Delme ve freze ölçüleri	75
7.6.1	Çift açılım ispanyolet GÖ ≥ 25	75
7.6.2	TSH 30	75
7.6.3	Kanat alt menteşe	76
7.6.4	Yük aktarımı	76
7.6.5	Ahşap	77
7.7	Kanat	80
7.7.1	Montaj sırası	80
7.7.2	Çift açılım ispanyolet için kanadın hazırlanması	81
7.7.3	Donanım bileşenlerinin kesilmesi	81
7.7.4	Köşe saptırması	83
7.7.5	Çift açılım ispanyolet GÖ ≥ 25	83
7.7.6	Kol	86
7.7.7	Tek açılım menteşe altlığı	87
7.7.8	Kanat makas	88
7.7.9	Kanat alt menteşe	88
7.7.10	Gizli orta baskı	89
7.7.11	Vasistas makası	89
7.8	Kasa	90
7.8.1	Karşılık ve devirmeli yatak konumu	90
7.8.2	Kanat makas / Tek açılım menteşe	100
7.8.3	Kasa alt menteşe	101
7.8.4	Gizli orta baskı	102
7.8.5	Vasistas makası	102
7.9	Aksesuar	105
7.9.1	Yük aktarımı	105
7.9.2	Strok sınırlayıcı	106
7.10	Kanat ve kasanın birleştirilmesi	107
7.10.1	Kanat alt menteşenin kasa alt menteşeye bağlanması	107

7.10.2	Kasa makasın asılması – Montaj cıvatası	108
7.10.3	Kasa makasın asılması – Bağlama kilidi	110
7.10.4	Tek açılım menteşenin asılması – Bağlama kilidi	112
7.10.5	Yük aktarımı	113
7.10.6	Vasistas makası	114
7.11	Performans testi	115



8	Ayarlama	116
8.1	Kilitleme pimi	116
8.2	Kasa alt menteşe ve kanat alt menteşe	118
8.3	Tek açılım menteşe	120
8.4	Kanat makas	121
8.5	Yük aktarımı	121



9	Kullanım	122
9.1	Dışa açılım pencere	122
9.2	Arıza yardımı	122



10	Bakım	123
10.1	Bakım aralıkları	123
10.2	Temizlik	124
10.3	Bakım	124
10.3.1	Yağlama noktaları	124
10.4	Performans testi	125
10.5	Onarım	126



11	Sökme	127
11.1	Vasistas makası	127
11.2	Yük aktarımı olmadan kanadın sökülmesi	128
11.3	Yük aktarımıyla kanadın sökülmesi	129
11.4	Kanat makasın sökülmesi	131
11.5	Tek açılım menteşenin sökülmesi	132
11.6	Donanım bileşenleri	133



12	Taşıma	134
12.1	Elemanların ve donanımların taşınması	134
12.2	Donanımların depolanması	135



13	İmha	136
13.1	Ambalajların tasfiye edilmesi	136
13.2	Aksesuarların tasfiye edilmesi	136

1 Genel bilgilendirme

1.1 Versiyon geçmişi

Versiyon	Tarih	Değişiklikler
v0	20.01.2025	Yayınlama

1.2 Talimatlar

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

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

Tüm uygulama adımlarının sırasına uyulmalıdır.

Bu talimatlara ek olarak şu dokümanlar geçerlidir:

- Katalog
 - Roto NX – Ahşap profiller: CTL_104
 - Roto NX – PVC profiller: CTL_105
 - Roto kolları: CTL_1

Aşağıdaki direktifler geçerlidir:

www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de

- Kilitler ve donanımlar kalite güvence birliğinin TBDK talimatları (tek ve çift açılım donanımlara yönelik taşıyıcı donanım bileşenlerinin sabitlenmesi),
- Kilitler ve donanımlar kalite güvence birliğinin VHBE talimatları (pencere ve balkon kapısı donanımları – Son kullanıcılar için talimatlar ve bilgiler),
- Kilitler ve donanımlar kalite güvence birliğinin VHBH talimatları (pencere ve balkon kapısı donanımları – Devam eden işleme için donanımlara yönelik talimatlar ve bilgiler),
- Kilitler ve donanımlar kalite güvence birliğinin ISAB bilgi talimatları (açılabilir, düşmeye karşı korumalı yapı elemanlarına ilişkin bilgilendirme dokümanı),
- Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. FPKF (Kalite güvence birliği) direktifi (vasistaslı kanatlı pencerelerde ve vasistaslı kapı üstü yelpaze şeklinde pencerelerde tutma ve temizleme makaslarının kullanımı),
- Kanat sınırlamalı pencereler için ift yönergesi FE-18/1,
- Profil üreticilerinin 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 üreticileri birliği) TLE.01 direktifi - Taşıma , depolama ve montaj sırasında montaja hazır pencere ve dış kapılara yönelik doğru prosedür,
- VFF'nin (pencere ve cephe üreticileri birliği) WP.01 direktifi - Pencere, cephe ve dış kapı onarımı – Bakım, onarım ve kontrol – Satış ve dağıtım departmanı bilgileri,
- VFF'nin (pencere ve cephe üreticileri birliği) WP.02 direktifi - Pencere, cephe ve dış kapı onarımı – Bakım, onarım ve kontrol – Önlemler ve dokümanlar,
- VFF'nin (pencere ve cephe üreticileri birliği) WP.03 direktifi - Pencere, cephe ve dış kapı onarımı – Bakım, onarım ve kontrol – Bakım sözleşmesi.

Talimatların saklanması

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

İşaret açıklaması

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

İşaretleme	Anlamı
	Kanatta yataklı opsiyonel / alternatif bileşenler
	Kanat / Kanatta yataklı bileşenler
	Kasada yataklı opsiyonel / alternatif bileşenler
	Kasa / Kasada yataklı bileşenler
	Delme, frezeleme, vida konumları
	İlgili olmayan / dolaylı olarak ilgili bileşenler
	Güncel olarak açıklanan bileşenler, oklar veya hareketler
	Ürün numarası
	Açıklama
	İşlem adımları



BİLGİ

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



BİLGİ

Şekiller sağ uygulamada (DIN 107) resmedilmiştir.

1.3 Semboller

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

1.4 Piktogramlar

Sembol	Anlamı
	Tek açılım pencere
	Kanat kanal genişliği
	Kanat kanal yüksekliği
	Kanat ağırlığı
	Ahşap
	PVC

1.5 Ürün özellikleri

Sembol	Anlamı
	Donanım eksen
	Açıklama
	Zemin
	Destekleme pimi delmesi
	Destekleme pimi
	Göbek ölçüsü
	DIN sol / sağ
	Köşe, entegre
	Kanal boşluğu
	Kanal derinliği
	Kanat kanal genişliği
	Kanat kanal yüksekliği

Sembol	Anlamı
	Kanat ağırlığı
	Sabit kol yüksekliği
	Merkezli/değişken kol yüksekliği
	Ölçü
	Bilgilendirme
	Bağlanabilir
	Uzunluk
	Malzeme numarası
	Montaj türü
	Devrilme emniyeti
	Yüzey
	Pozisyon
	Profil
	Kilitleme pimi miktarı
	Kilitleme pimi tipi
	Çıt çıt
	Güvenlik sınıfı
	Sistem
	Ayarlama

1.6 Kısaltmalar

Kısaltma	Anlamı
CB	Conta baskısı
CTL	Katalog
DIN L / R	DIN sol / sağ
d _k	Vida kafa çapı
ÇA	Çift açılım
GÖ	Göbek ölçüsü
KKG	Kanat kanal genişliği
KKY	Kanat kanal yüksekliği
KA	Kanat ağırlığı
KOL Y	Kol yüksekliği
TG	Temel güvenlik
IMO	Montaj talimatları
J	Evet
kg	Kilogram
BĞ	Bağlanabilir
mm	Milimetre
KU	Kilitleme uzatması
N	Hayır
Nm	Newton metre cinsinden tork
DE	Devrilme emniyeti
RC	Direnç sınıfı
S	Çıt çıt
EM	Güvenlik
KAR	Karşılık

1.7 Hedef gruplar

Bu dokümandaki bilgiler şu hedef gruplara yöneliktir:

Donanım bayileri

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

Pencere ve balkon kapısı üreticileri

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

Yapı elemanları bayileri veya montajcı

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

Kurucu

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

Son kullanıcı

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

1.8 Hedef gruplara yönelik bilgilendirme yükümlülüğü



BİLGİ

Her hedef grup ilgili bilgilendirme yükümlülüğüne harfiyen uymalıdır.

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

Donanım bayilerinin sorumluluğu

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

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

Pencere ve balkon kapısı üreticisinin sorumluluğu

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

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

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

Yapı elemanları bayilerinin / montajcının sorumluluğu

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

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

Kurucunun sorumluluğu

Kurucu, aşağıdaki dokümanları son kullanıcıya iletmelidir:

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

1.9 Telif hakkı

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

1.10 Sorumluluk sınırlaması

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

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

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

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

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

Garanti koşulları sadece orijinal Roto yapı parçalarının kullanılması durumunda geçerlidir.

Performans iyileştirmesi ve geliştirme çerçevesinde teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

1.11 Yüzey kalitesinin korunması



DİKKAT

Yüzey işleme nedeniyle maddi hasar!

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

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



DİKKAT

Yanlış temizlik maddeleri ve sızdırmazlık malzemeleri nedeniyle maddi hasar!

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

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



DİKKAT

Kirlenme nedeniyle maddi hasar!

Kirler ilgili bileşenlerin işlevini olumsuz etkiler.

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



DİKKAT

(Sürekli) nemli oda havası nedeniyle maddi hasar!

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

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

2 Güvenlik

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

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

2.1 Uyarı talimatlarının gösterimi ve yapısı

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



TEHLİKE

Tehlike türü ve kaynağı!

Tehlikenin ve sonuçlarının açıklaması.

- Tehlikeyi önlemeye yönelik önlemler.

2.2 Güvenlik seviyeleri uyarı talimatları

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



TEHLİKE

Hayati tehlike riski yüksek veya ciddi yaralanmalar!

- Kişisel yaralanmaları önlemek için bu uyarı talimatlarını dikkate alın.



UYARI

Olası hayati tehlike veya ağır yaralanmalar!

- Kişisel yaralanmaları önlemek için bu uyarı talimatlarını dikkate alın.



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi!

- Kişisel yaralanmaları önlemek için bu uyarı talimatlarını dikkate alın.



DİKKAT

Fiziksel veya çevresel hasarlara yönelik uyarı!

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

2.3 Öngörülen kullanım

Döner donanımlar, bina yapımında pencereler ve balkon kapıları için kullanılan kilitlemeli ve döner donanımlardır. Bunlar, pencere ve balkon kapı kanatlarının, bir levye kola basılarak açık konuma getirilmesini sağlar. Döner donanımlar; ahşap, PVC, alüminyum veya çelikten ve bunların ilgili malzeme kombinasyonlarından yapılmış dikey olarak monte edilen pencerelerde ve balkon kapılarında kullanılabilir. Bu tanım anlamında döner donanımlar; pencereleri ve balkon kapı kanatlarını kapatır veya bunları çeşitli havalandırma konumla-



rına hareket ettirir. Kapatma sırasında prensip olarak bir contanın karşı kuvvetinin üstesinden gelinmelidir.

Burada kullanılan donanımlar, bu pencerelerin tamamen açılmasını engellemek ve düşmemeleri için önceden kararlaştırılan bir aralıkla sınırlamak amacıyla hizmet etmektedir. Ek bir fonksiyon olarak, kanat sınırlayıcılar, örneğin pencerelerin temizlenmesi için eğitilmiş personel tarafından özel aletler veya anahtarlar kullanılarak devre dışı bırakılabilir.

Öngörülen kullanım; bu talimatlardaki tüm güvenlik bilgilerine ve spesifikasyonlara, geçerli belgelere ve geçerli yönetmeliklere, direktiflere ve ulusal yasalara uyulmasını da içerir.

Ürünlerin öngörülen kullanım dışında veya başka herhangi bir şekilde kullanılması veya işlenmesi "hatalı kullanım" olarak kabul edilir ve tehlikeli durumlara yol açabilir. Ürün, öngörülen kullanıma uygun kullanıldığı takdirde, garanti kapsamında herhangi bir kısıtlama olmaksızın kullanılabilir.

Şu kullanım sınırlandırmasını dikkate alın: Pencere ve kapıların açık kanatları ile kilitlenmiş olmayan veya havalandırma konumlarına ayarlanmamış pencere ve kapı kanatları sadece perdeleme işlevi görür.



UYARI

Kanatların kontrolsüz açılıp kapanması nedeniyle olası hayati tehlike!

Kanatın kontrolsüz açılması ve kapanması ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Kanat kullanımı sırasında çok dışa doğru eğilmeyin.
- ▶ Tamamen kapalı veya açılım pozisyonuna kadar kanadın tüm hareket aralığı boyunca elle ve yavaşça yönlendirilmesine dikkat edin.
- ▶ Sınırlayıcıya basarken kanadı geriye düşerken ikinci elinizle emniyete alın. Bir elinizi sınırlayıcıda bir elinizi kolda bulundurun.



DİKKAT

Kanatların kontrolsüz açılıp kapanması nedeniyle maddi hasar!

Kanadın kontrolsüz açılması ve kapatılması, elemanın arıza yapmasına neden olabilir.

- ▶ Kanadı açma sırasında yapı tarafındaki engellere (örn. pencere pervazı, çıkıntı yapan panjur kutuları, ...) dikkat edilmelidir.
- ▶ Tamamen kapalı veya açılım pozisyonuna kadar kanadın tüm hareket aralığı boyunca elle ve yavaşça yönlendirilmesine dikkat edin.

Öngörülen kullanıma uymamaktan kaynaklanan her türde hak talebi geçersiz kabul edilir.

2.3.1 Hatalı kullanım

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

**UYARI****Hatalı kullanım nedeniyle hayati tehlike!**

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

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

2.3.2 Kullanım sınırlaması

Pencerelerin açık kanatları ve ayrıca kilitlenmemiş veya havalandırma konumuna alınmış pencereler sadece yalıtım sağlayan işlev sunar. Şunlarla ilgili gereklilikleri yerine getirmez:

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

2.4 Genel güvenlik açıklamaları

Ürünü kullanırken şu tehlikeler meydana gelebilir:

2.4.1 Montaj**Yanlış montaj nedeniyle yüksek tehlike riski veya ciddi yaralanmalar!**

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

- ▶ Sadece donanım üreticisi tarafından izin verilen donanım birleşimleri kullanılmalıdır.
- ▶ Sadece orijinal veya donanım üreticisi tarafından onaylanmış aksesuar parçaları kullanılmalıdır.
- ▶ Montajın sadece uzman bir şirket tarafından yapılmasını sağlayın.

Ağır yükler nedeniyle yaralanma tehlikesi!

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

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

Fiziksel yük nedeniyle sağlık hasarları!

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

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



2.4.2 Kullanım

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

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

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

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

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

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

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

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

- ▶ Kanat hareket ederken, kanat tam açık veya kapalı pozisyona ulaştığında kasaya veya başka kanatlara çarpmadığından emin olun.
- ▶ Kanadın; tamamen kapalı veya açılım pozisyonuna kadar tüm hareket aralığı boyunca elle ve yavaşça yönlendirilmesine dikkat edin.
- ▶ Bir kanat kapatılırken ve donanım kilitlenirken, canının karşı kuvvetinin üstesinden gelinmelidir.

Hatalı kullanım nedeniyle yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!

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

- ▶ Kasa ve pencere veya balkon kapı kanadının açılma alanı arasına engel koyulmamalıdır.
- ▶ Pencere ve balkon kapı kanadına ilave yük uygulanmamalıdır.
- ▶ Pencere ve balkon kapı kanatları pencere boşluğuna veya kanat sınırlayıcıya karşı bilinçli veya kontrolsüz şekilde çarpılmamalı veya bastırılmamalıdır.

Yanlış onarım nedeniyle yaralanma tehlikesi veya maddi hasar riski!

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

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

2.4.3 Çevre koşulları

Fiziksel ve kimyasal etki nedeniyle maddi hasar potansiyel riski!

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

- ▶ Donanım bileşenleri tuz içeren, aşındırıcı veya korozyonu tetikleyen ortamlarda kullanılmamalıdır.

- Bakım ve temizlik bu talimatlardaki direktifler doğrultusunda yürütülmelidir.
- Korozyon koruması düzenli bakım çalışmalarında yetkili bir uzman şirket tarafından kontrol edilmelidir.

Olası nemden kaynaklanan maddi hasarlar!

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

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

2.5 Kullanım

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

Güvenlik sembolü ve tanımlamaları

Sembol	Anlamı
	Açık pencerelerden ve balkon kapılarından düşme nedeniyle yüksek hayati tehlike veya ciddi yaralanma riski! Açık pencerelerin ve balkon kapılarının yakınında dikkatli olun. Tehlikeyi tahmin edemeyen çocukları ve kişileri tehlike yerinden uzakta tutun.
	Kanat ve kasa arasındaki açıklık arasında sıkışma nedeniyle olası ciddi yaralanmalar! Pencereler ve balkon kapıları kapatılırken asla kanat ile kasa arasına elinizi sokmayın ve bu esnada çok dikkatli olun. Tehlikeyi tahmin edemeyen çocukları ve kişileri tehlike yerinden uzakta tutun.
	Hafif yaralanmalar ve kanadın ek yük binmesi nedeniyle maddi hasarlar! Kanada ek yük binmesini önleyin.
	Rüzgar etkisi nedeniyle tehlike riski yüksek veya ciddi yaralanmalar ve maddi hasar! Açık kanat üzerindeki rüzgar etkileri önlenmelidir. Rüzgar ve hava akımları sırasında, pencere ve balkon kapı kanatları kapatılmalı ve kilitlenmiş olmalıdır.



Sembol	Anlamı
	<p>Kanat ve kasa arasındaki açıklık arasına engellerin girmesi nedeniyle hafif yaralanmalar ve maddi hasarlar!</p> <p>Kanat ve kasa arasındaki açıklık arasına engellerin girmesini önleyin.</p>
	<p>Kanadın açılma kenarına (duvar deliği) yük binmesi nedeniyle hafif yaralanmalar ve maddi hasarlar</p> <p>Kanadın açılma kenarına (duvar deliği) bastırılması engellenmelidir.</p>

3 Ürüne ait bilgiler

3.1 Genel donanım özellikleri

- Tek elle kullanım özelliği olan, kanat kanalına tamamen gizli yatay merkezi kilit sistemi:
 - Profil ön kaplama
 - Yüzey kılavuzlu, ayarlanabilir kilitleme pimi sayesinde kolay ve düşük aşınmalı çalışma
 - Genişlik ve yükseklik ayarı için kolay ayar imkanları; şunun üzerinden ilave conta baskı ayarı:
 - E kilitleme pimi: Conta baskı ayarı yapılabilir eksantrik pimi
 - P kilit pimi: Conta baskı ayarı yapılabilir emniyetli eksantrik pimi
 - V kilitleme pimi: Conta baskısı ve yüksekliği ayarlanabilir emniyetli eksantrik pimi
 - Kanat kanalına tamamen gizli, yatay kasa üst menteşe ve kasa alt menteşe.
 - Kasa makasta, kanat alt menteşede ve kasa alt menteşede 3 boyutlu ayarlama.
 - Kasa alt menteşede sürekli ve güvenli yük azaltma.
 - Forma uygun „Clip&Fit“ bağlantısı.
 - Patentli gres depolama cepleri sayesinde az bakım gerektirir.
 - EN 13126-8 ve EN 1191'e göre test edilmiş ve QM 328'e göre sertifikalandırılmıştır.
 - En üst seviyede korozyon dayanımı için yüksek kalitede yüzey Roto Sil (mat gümüş) (DIN EN 13126 / 8 ve krom VI bileşimi içermez).
- Roto Sil Level 6; Roto Sil ile kombinasyon halinde perçin, sürgü ve kaydırma elemanları gibi yüksek zorlayıcı bağlantı bileşenleri için tamamlayıcı bir standarttır.
- Donanım fonksiyonlarına yönelik 10 yıllık garanti.

3.2 Genel bilgiler

Donanımların fonksiyon emniyeti

Donanımın sürekli fonksiyon emniyeti için şu hususlara dikkat edilmelidir:

1. Donanım bileşenlerinin montajı usulüne uygun şekilde, montaj talimatlarına uyularak yapılmalıdır.
2. Pencere montajında bileşenlerin usulüne uygun şekilde montaj yapılmasına dikkat edilmelidir.
3. Pencere üreticisi ilgili bakım ve kullanım kılavuzunu ve gerekirse ürün sorumluluğu yönetmeliklerini kullanıcıya teslim etmelidir.
4. Tüm donanımlar sadece orijinal Roto sistem parçalarından oluşmalıdır. Sistem dışı parçaların kullanılması her türde sorumluluğun garanti dışında kalmasına neden olur.

Ürün sorumluluğu talimatları

Donanım bileşenlerinin sabitlenmesi için galvanizli ve pasifleştirilmiş çelik pencere üretim vidaları kullanılmalıdır.

Pencere üreticisi ilgili donanım bileşenlerinin yeterli şekilde sabitlenmesini sağlamalıdır, gerekirse vida üreticisiyle iletişime geçmelidir.

Pencere ve balkon kapısı üreticisi, güvenlikle ilgili, yük taşıyan donanım bileşenlerini (menteşe tarafları) sabitlerken; aşağıdaki tabloya (Kilitler ve Donanımlar Kalite Güvence Birliği e. V.'nin TBSDK kılavuzundan alıntı) uygun olarak belirtilen kuvvetleri test ederek doğrulamalı ve bu kuvvetleri ürününde sağlamalıdır.



BİLGİ

Çekme kuvveti değerlerine yönelik TBSDK direktifi, kanat ağırlıklarına bağlı olarak dikkate alınmalıdır!

Daha fazla bilgi için bkz. www.quetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

Donanım bileşenlerinin korozyonuna yol açabilecek asitle kaplanmış sızdırmazlık malzemeleri kullanmayın. Camlama tekniğine yönelik blokaj kılavuzlarına uyulmalıdır.

Ürün sorumluluğu – Feragatname

Yetersiz önlem, montaj talimatlarına ve uygulama şemalarına dikkat edilmemesi ve artan kirlenmeye maruz kalmaları nedeniyle donanımlara ve pencere ile balkon kapılarına yönelik arızalar veya hasarlar söz konusu olursa; donanım üreticisi hiçbir sorumluluk kabul etmez.

Garanti koşulları sadece orijinal Roto bileşenlerinin kullanılması durumunda geçerlidir.



Profil sınıflandırması – Uygulama alanları

İlgili uygulama şemalarına mutlaka dikkat edilmelidir.

İzin verilen maksimum kanat biçimlerinin ve kanat ağırlıklarının belirlenmesi sırasında profil üreticisinin ve sistem sahibinin talimatlarına mutlaka uyulmalıdır.

3.3 Dışa açılım pencerelere ilişkin notlar

Montaj durumları

- Tabandan tavana elemanlara, zemin kat hariç olmak üzere, yalnızca korkuluklar gibi ek güvenlik önlemleri sağlandığı takdirde izin verilir. Aksi takdirde en az 90 cm parapet yüksekliği gereklidir.
- Koruma gerektiren düşme yükseklikleri ilgili eyalet yapı yönetmeliklerinde bulunabilir.

Vasistas makası

- Vasistas makasları ilgili DIN EN 13126-5 uyarınca bir emniyet bileşeni değildir.
- Vasistas makasları düşmeye karşı koruma sağlamaz.
- Vasistas makaslarının frenleme etkisi yoktur. Rüzgar kuvvetinin etkisiyle kanatlar çökebilir.
- Vasistas makasları, örneğin ayarlama için sökülmelidir. Bu çalışma sadece dışarıdan gerçekleştirilebilir (örn. cephe asansörü).

Ayarlama



BİLGİ

İlgili

- kasa alt menteşeyi,
- kanat alt menteşeyi,
- kanat makası,
- kilitleme pimi üzerindeki conta baskısını ayarlamak için

vasistas makasları sökülmelidir, bu sayede kanat 90° açılabilir. Bu çalışma sadece dışarıdan gerçekleştirilebilir (örn. cephe asansörü).

3.4 Uygulama diyagramları

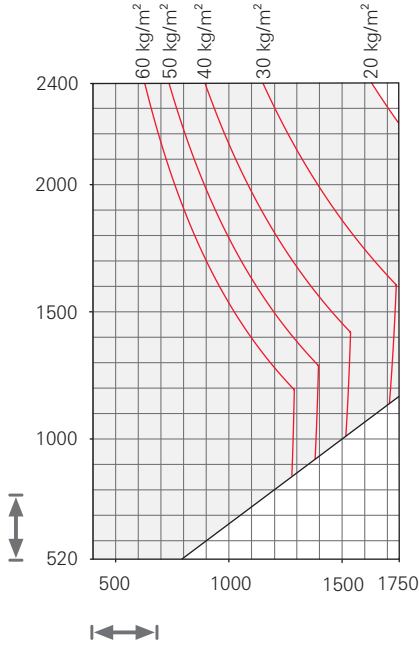
3.4.1 Tek açılım donanımı

3.4.1.1 100 kg



BİLGİ

Uygulama şemalarının nasıl kullanılacağı ve okunacağı ile ilgili talimatlar için, örneğin interpolasyon (eksik ara değerlerin belirlenmesi) için, BRO_347'ye (Roto uygulama şemaları) bakın.



□ = İzin verilmeyen uygulama alanı

Test ve hesaplama esası:

QM 328 uyarınca çift açılım testi – DIN EN 13126-8 – Sınıf H3 uyarınca donanımlar sertifikasyon programı

Cam çekme ölçüsü = 28 mm

(Kanat) profil ağırlığı = 3,25 kg/m

Daha küçük cam çekme boyutları veya daha yüksek profil ağırlıkları ayrı bir test gerektirir.



BİLGİ

Taşıyıcı bileşenlerin pencere sistemine sabitlenmesinin pencere üreticisi tarafından TBDK'ya göre aşağıdaki kuvvetlerle doğrulanması:

- Kasa üst menteşede 2710 N
- Kasa alt menteşede 2890 N

Uygulama şemasındaki bilgiler ilgili cam ağırlığını kg/m² cinsinden tanımlar.

1 mm/m² cam kalınlığı ≈ 2,5 kg

Cam ağırlığı maks. 60 kg/m²

Uygulama alanı		
↔	Kanat genişliği	400 – 1750 mm
↑↓	Kanat yüksekliği	520 – 2400 mm
🔧	Kanat ağırlığı	maks. 100 kg



BİLGİ

Çekme kuvveti değerlerine yönelik TBDK direktifi, kanat ağırlıklarına bağlı olarak dikkate alınmalıdır!

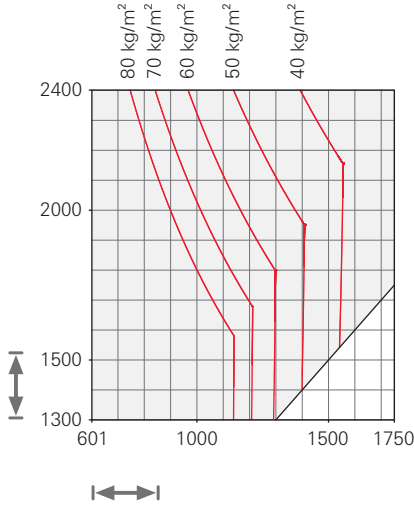
Daha fazla bilgi için bkz. www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

3.4.1.2 Yük aktarımı 80 ila 150 kg



BİLGİ

Uygulama şemalarının nasıl kullanılacağı ve okunacağı ile ilgili talimatlar için, örneğin interpolasyon (eksik ara değerlerin belirlenmesi) için, BRO_347'ye (Roto uygulama şemaları) bakın.



İzin verilmeyen uygulama alanı

Test ve hesaplama esası:

QM 328 uyarınca çift açılım testi – DIN EN 13126-8 – Sınıf H3 uyarınca donanımlar sertifikasyon programı

Cam çekme ölçüsü = 28 mm

(Kanat) profil ağırlığı = 3,25 kg/m

Daha küçük cam çekme boyutları veya daha yüksek profil ağırlıkları ayrı bir test gerektirir.



BİLGİ

Taşıyıcı bileşenlerin pencere sistemine sabitlenmesinin pencere üreticisi tarafından TBDK'ya göre aşağıdaki kuvvetlerle doğrulanması:

- Kasa üst menteşede 4200 N
- Kasa alt menteşede 4340 N

Uygulama şemasındaki bilgiler ilgili cam ağırlığını kg/m² cinsinden tanımlar.

1 mm/m² cam kalınlığı ≈ 2,5 kg

Cam ağırlığı maks. 80 kg/m²

Uygulama alanı		
	Kanat genişliği	601 – 1750 mm
	Kanat yüksekliği	1300 – 2400 mm
	Kanat ağırlığı	maks. 150 kg



BİLGİ

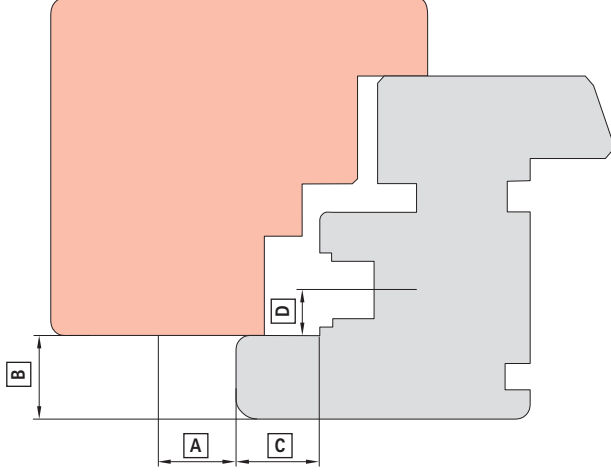
Çekme kuvveti değerlerine yönelik TBDK direktifi, kanat ağırlıklarına bağlı olarak dikkate alınmalıdır!

Daha fazla bilgi için bkz. www.quetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

3.5 Kasa boşlukları

3.5.1 Ahşap

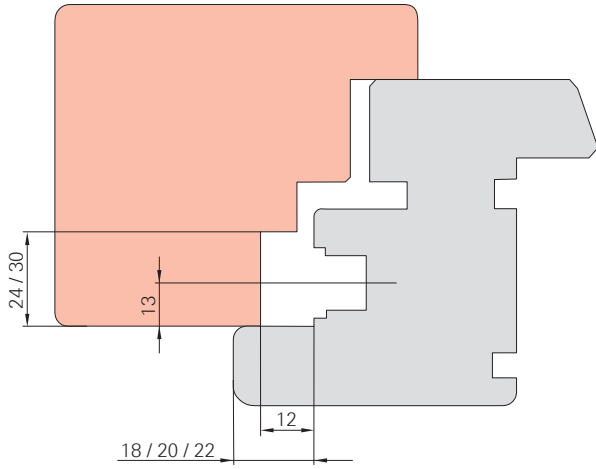
3.5.1.1 90° açılma açısında kasa boşluğu



Aks ölçüsü [A]	Bini yüksekliği [Y]	Bini genişliği [B]	Kasa boşluğu [X]
13	16	18	1,7
	20	18	5,7
	24	18	9,7
	16	20	-0,3
	20	20	3,7
	24	20	7,7
	16	22	-2,3
	20	22	1,7
	24	22	5,7

3.5.1.2 Ölçüler

Euro kanal sistemi 12/18 (20/22)-13



Kanal derinliği: 24 / 30

Alt yatay kanal boşluğu: 11 – 14 mm

Yan kanal boşluğu: 10 – 14 mm

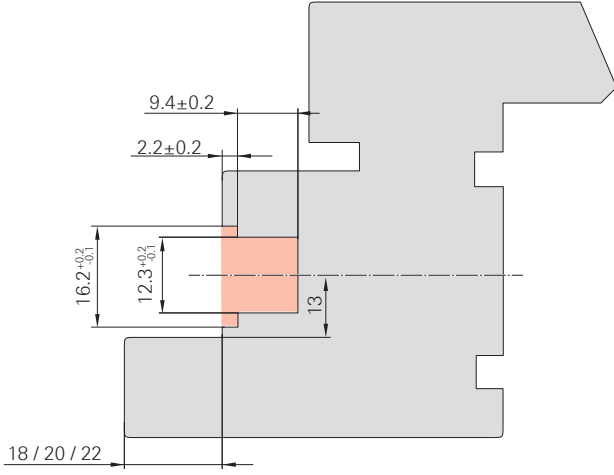
Yatay üst kanal boşluğu: 11 – 14 mm



BİLGİ

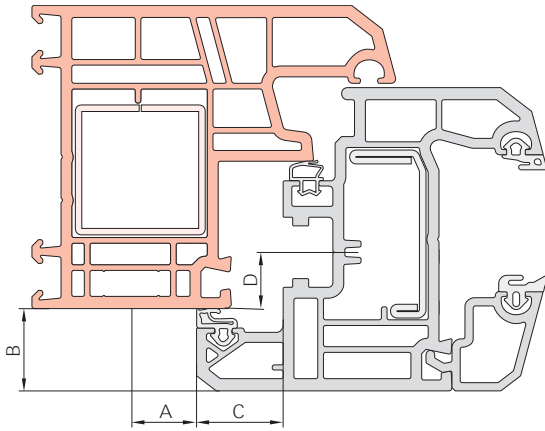
Kasa alt menteşe önceden 12 mm kanal boşluğuna ayarlanmıştır.

Kanat profili kesiti



3.5.2 PVC

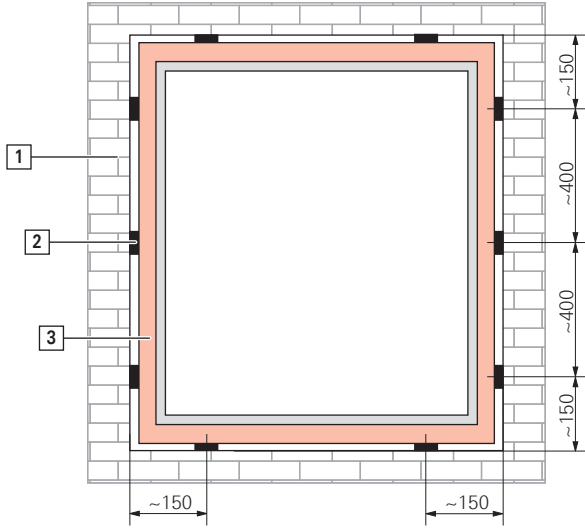
3.5.2.1 90° açılma açısında kasa boşluğu



Aks ölçüsü [A]	Bini yüksekliği [Y]	Bini genişliği [B]	Kasa boşluğu [X]
13	16	18	1,7
	20	18	5,7
	24	18	9,7
	16	20	0
	20	20	3,7
	24	20	7,7
	16	22	0
	20	22	1,7
	24	22	5,7

Tablodaki boyutlar teslimat durumundaki (ayarlanmamış) bileşenler için geçerlidir.

3.6 Emniyet penceresi montaj önerisi



- [1] Yapı duvarı
[2] Mesafe takozları
[3] Kasa



BİLGİ

Mesafe takozları, emniyet karşılıklarının vidalama alanına yerleştirilmelidir.

DIN EN 1627-1630 uyarınca hırsızlık önleyen pencereler ancak tüm noktalardan öngörülen standartlarda montaj yapıldığında bu şekilde adlandırılabilir.



4 Donanımlara genel bakış

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

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

Donanım bileşenlerinin diğer kombinasyonları katalogdan alınabilir.

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

Asıl donanım oluşumu şunlara bağlıdır:

- Eleman genişliği
- Eleman yüksekliği
- Eleman ağırlığı
- Direnç sınıfı
- Profil sistemi

Uygulama alanı

Geçerli uygulama alanı [A], açılma türüne ve direnç sınıfına bağlıdır. Münferit bileşenlerin [B] uygulama alanı, geçerli uygulama alanından [A] farklı olabilir.

Anwendungsbereich

FFB: 290 - 1600 mm

[A] — **FFH: 430 - 2800 mm**

FG: max. 150 kg

[1] DK-Getriebe KSR – Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm

[B]	280 – 570	120	460	J	N	–	–	742199
	511 – 710	170	600	J	J	–	–	795324
	601 – 800	263	690	N	J	–	–	619591
	801 – 1000	413	890	N	J	1	E	619592
	1001 – 1200	513	1090	N	J	1	E	619593
	1201 – 1400	563	1290	N	J	1	E	619594
	1401 – 1600	563	1490	N	J	2	E	619595
	1601 – 1800	563	1690	N	J	2	E	619596
	1601 – 1800	1000	1690	N	J	2	E	838345
	1801 – 2000	1000	1890	N	J	2	E	794637
	2001 – 2200	1000	2090	N	J	3	E	794638
	2201 – 2400	1000	2290	N	J	3	E	794639

Örnek

İşaretili çift açılım ispanyolet genel olarak min. KKY 280 mm'den [B] itibaren kullanılabilir. Bu açılma türü ve direnç sınıfı ile elemanlar sadece KKY 430 mm'den [A] monte edilebilir. İşaretili çift açılım ispanyolet belirtilen alandadır ve bu nedenle monte edilebilir.

**BİLGİ****Direnç sınıfları**

- RC 1 N, RC 2, RC 2 N ve RC 3 direnç sınıfları tüm sisteme yöneliktir.
- Donanıma genel bakışta gösterilen donanım kombinasyonları tavsiye niteliğindedir.
- Donanım, gerekli sistem kontrollerindeki direnç sınıflarına uygundur.
- Direnç sınıflarına ancak sistemin diğer tüm bileşenleri (örn. profil sistemi, takviye, cam vs.) bunun için uygunsa erişilir.
- 9 mm donanım ekseni ile olan sistemlerde temel olarak çelikten güvenlik kilitleme parçaları kullanılmalıdır.

Profile bağlı kasa bileşenleri ve kapsayıcı setler ekstra bölümlerde gösterilir.

Önerilen kollar için Roto Handles kataloğuna bakın.

Gerekli donanım bileşeni miktarını Roto Con Orders ile belirleyin.

**BİLGİ****Roto Con Orders**

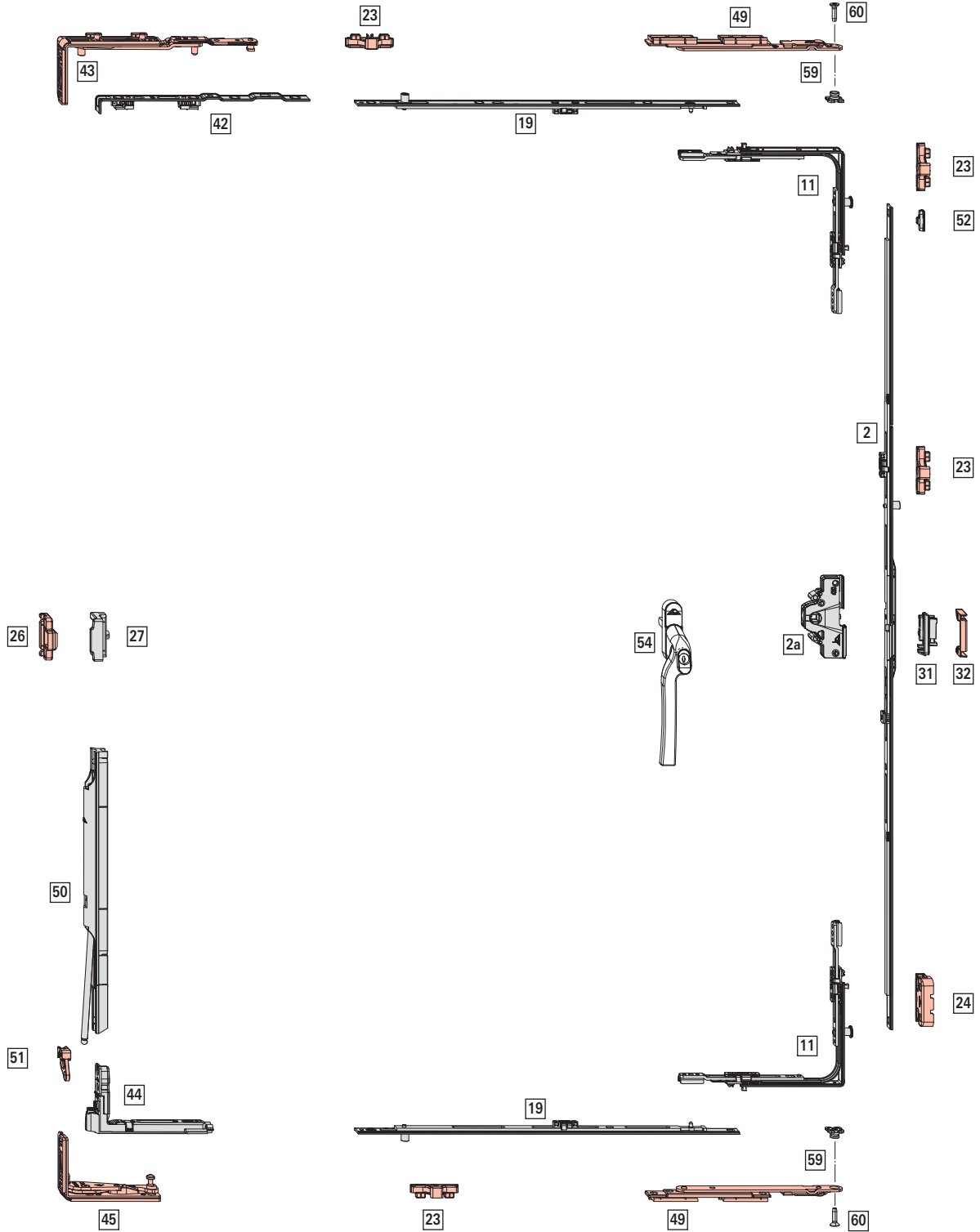
Münferit pencere ve kapı donanımlarının özel konfigürasyonu için güçlü çevrimiçi donanım konfigüratörü. Açılma türlerinin tüm genel şekilleri kolayca ve en kısa zamanda tek başına ayarlanabilir. Uygulama alanları ve örnek bir donanıma genel bakışın da dahil olduğu kişiselleştirilmiş ürün listelerini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



www.roto-frank.com

4.1 Geniş göbekli ispanyolet (çift açılım ispanyolet GÖ ≥ 25)

4.1.1 Temel güvenlik



Şek. 4.1: PVC profil şekli, ahşap profiller için uygun bileşenleri kullanın.



Uygulama alanı

Yük aktarımı olmadan

KKG: 400 – 1750 mm

KKY: 520 – 2400 mm

KA: maks. 100 kg

Yük aktarımı ile

KKG: 600 – 1750 mm

KKY: 1000 – 2400 mm

KA: maks. 150 kg

[2] Çift açılım ispanyolet – Merkezli/değişken kol yüksekliği, göbek ölçüsü ≥ 25 mm

								Nº
430 – 920	215 – 460	700	N	N	–	–	–	840759
621 – 800	311 – 400	580	J	N	1	E	–	788318
801 – 1200	401 – 600	980	J	N	1	E	–	788320
1201 – 1600	601 – 800	1380	J	N	2	E	–	788322
1601 – 2000	801 – 1000	1780	J	J	2	E	–	788324
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	J	J	4	E	–	788326

[2a] İspanyolet göbeği, göbek ölçüsü 25 mm

	Nº
25	787675

Opsiyonel

	Nº
30	787677
35	787678

[11] Standart köşe saptırması

		Nº
1	P	260277



BİLGİ

KKG 400 – 415 mm: Köşe saptırmasını üstten kısaltın.

[19] Çok parçalı kilitleme uzatması – standart, yatay

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282

Boyuta bağlı kombinasyonlar:

PVC

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1750	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	E	255280

Ahşap

				Nº
1101 – 1600	600	1	E	255281
1601 – 1750	600 BĞ	1	E	255282
	400			255280

[23] Karşılık → sayfa 57

[24] Emniyetli karşılık → sayfa 58

[26] Gizli orta baskı ilgili kasa bileşenini gizler

[27] Gizli orta baskı kanat parçasını gizler

[31] Çıt çıt kanat parçası (opsiyonel KKY ≥ 1601 mm)

	Nº
Çıt çıt Kanat parçası	788363

[32] Çıt çıt kasa bileşeni (opsiyonel KKY ≥ 1601 mm) → sayfa 67

[42] Tek açılım menteşe altlığı

		Nº
Tek açılım kanat için	220 / 15	2005701

[43] Tek açılım menteşe → sayfa 56

[44] Kanat alt menteşe

		Nº
12/18-13 12/20-13	Sol	2005290
12/18-13 12/20-13	Sağ	2005291

[45] Kasa alt menteşe → sayfa 57

	Nº
maks. 180 kg	2005292

[49] Altlık → sayfa 62

[50] Yük aktarımı kanat parçası (KKG ≥ 600 mm, KKY ≥ 1000 mm)

	Nº
maks. 180 kg	2005293

[51] Yük aktarımı kasa bileşeni (KKG ≥ 600 mm, KKY ≥ 1000 mm)

	Nº
maks. 180 kg	2005292

[52] Strok sınırlayıcı 90°

	Nº
Strok sınırlayıcı	264603

Donanımlara genel bakış

Geniş göbekli ispanyolet (çift açılım ispanyolet GÖ ≥ 25)

Temel güvenlik

[54] Kol → CTL_1	
[59] Vasistas makası seti gizli kanat montajı	
	Nº
Gizli kanat montajı	482823
[60] Montaj vidası	
	Nº
Köşeye montaj için vida	567995

Donanımlara genel bakış

Geniş göbekli ispanyolet (çift açılım ispanyolet $GÖ \geq 25$)

Temel güvenlik

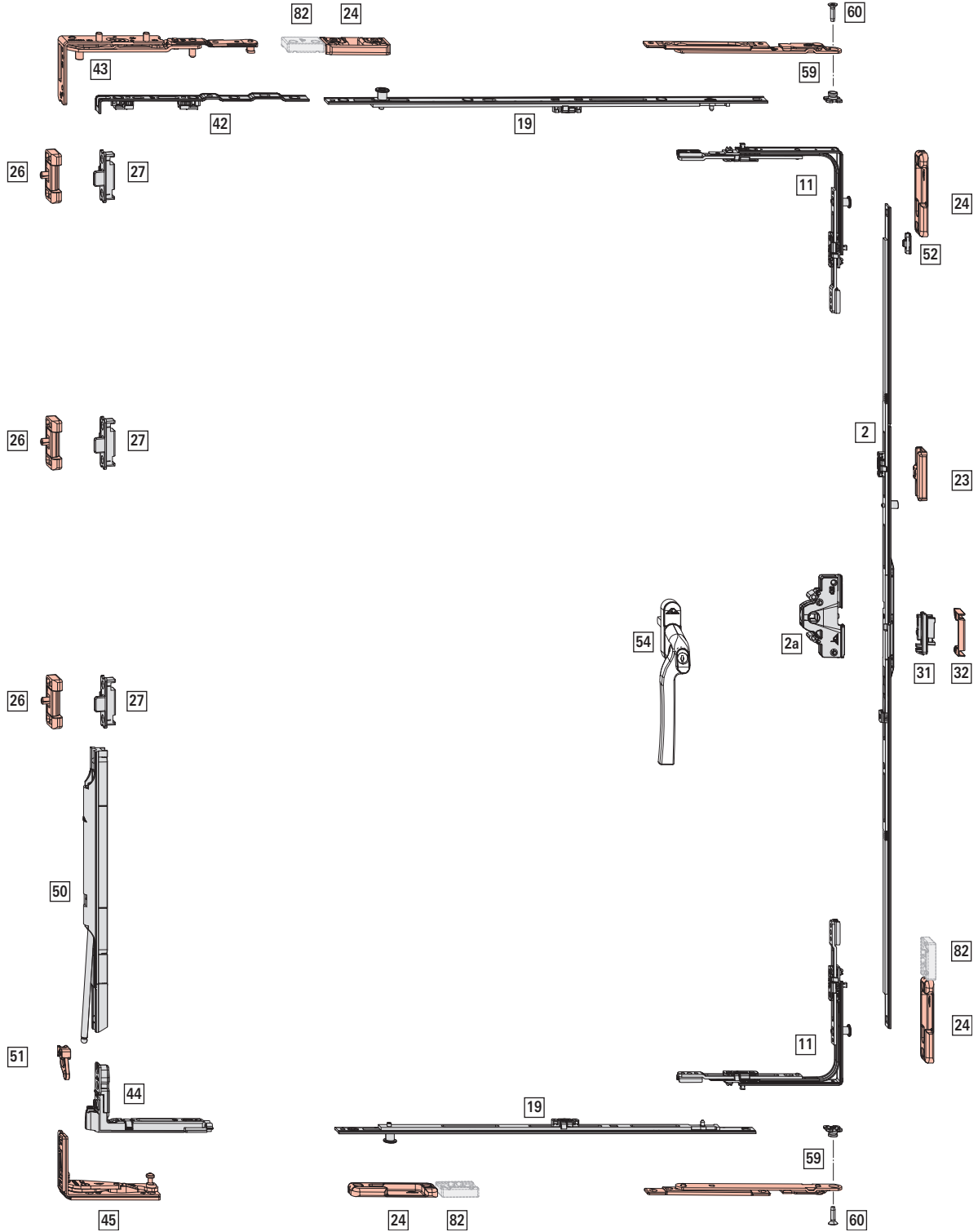


Donanımlara genel bakış

Geniş göbekli ispanyolet (çift açılım ispanyolet $GÖ \geq 25$)

RC 1 N – Gizli orta baskı

4.1.2 RC 1 N – Gizli orta baskı



Şek. 4.2: Ahşap profiller için şekil, PVC profiller talep üzerine

Donanımlara genel bakış**Geniş göbekli ispanyolet (çift açılım ispanyolet GÖ ≥ 25)**

RC 1 N – Gizli orta baskı

**Uygulama alanı****Yük aktarımı olmadan****KKG:** 650 – 1600 mm**KKY:** 520 – 2400 mm**KA:** maks. 100 kg**Yük aktarımı ile****KKG:** 650 – 1600 mm**KKY:** 1000 – 2400 mm**KA:** maks. 150 kg**[2] Çift açılım ispanyolet – Merkezli/değişken kol yüksekliği, göbek ölçüsü ≥ 25 mm**

								Nº
430 – 920	215 – 460	700	N	N	–	–		840759
621 – 800	311 – 400	580	J	N	1	E		788318
801 – 1200	401 – 600	980	J	N	1	E		788320
1201 – 1600	601 – 800	1380	J	N	2	E		788322
1601 – 2000	801 – 1000	1780	J	J	2	E		788324
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	J	J	4	E		788326

[2a] İspanyolet göbeği, göbek ölçüsü 25 mm

	Nº
25	787675

Opsiyonel

	Nº
30	787677
35	787678

[11] Standart köşe saptırması

		Nº
1	P	260277

[19] Çok parçalı kilitleme uzatması – standart, yatay

				Nº
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Boyuta bağlı kombinasyonlar:

Üst

				Nº
650 – 750	200	1	P	255284
751 – 950	400	1	P	255285
951 – 1150	600	1	P	255286
1151 – 1350	600 BĞ	1	E	255282
	200	1	P	255284
1351 – 1550	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	P	255285
1551 – 1600	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	P	255286

Alt

				Nº
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1050	600	1	P	255286
1051 – 1250	600 BĞ	1	E	255282
	200	1	P	255284
1251 – 1450	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	P	255285
1451 – 1600	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Karşılık → sayfa 57**[24] Emniyetli karşılık → sayfa 58****[26] Gizli orta baskı ilgili kasa bileşenini gizler****[27] Gizli orta baskı kanat parçasını gizler****[31] Çıt çıt kanat parçası (opsiyonel KKY ≥ 1601 mm)**

	Nº
Çıt çıt Kanat parçası	788363

[32] Çıt çıt kasa bileşeni (opsiyonel KKY ≥ 1601 mm) → sayfa 67**[42] Tek açılım menteşe altlığı**

		Nº
Tek açılım kanat için	220 / 15	2005701

[43] Tek açılım menteşe → sayfa 56**[44] Kanat alt menteşe**

		Nº
12/18-13 12/20-13	Sol	2005290
12/18-13 12/20-13	Sağ	2005291

[45] Kasa alt menteşe → sayfa 57

	Nº
maks. 180 kg	2005292

[50] Yük aktarımı kanat parçası (KKG ≥ 600 mm, KKY ≥ 1000 mm)

	Nº
maks. 180 kg	2005293

[51] Yük aktarımı kasa bileşeni (KKG ≥ 600 mm, KKY ≥ 1000 mm)

	Nº
maks. 180 kg	2005292

Donanımlara genel bakış

Geniş göbekli ispanyolet (çift açılım ispanyolet GÖ ≥ 25)

RC 1 N – Gizli orta baskı

[52] Strok sınırlayıcı 90°



Nº

Strok sınırlayıcı

264603

[54] Kol → CTL_1

[59] Vasistas makası seti gizli kanat montajı



Nº

Gizli kanat montajı

482823

[60] Montaj vidası



Nº

Köşeye montaj için vida

567995

Opsiyonel

[82] Levye ile kaldırma emniyeti



Nº

13

Kanal derinliği 24 mm'den itibaren

792786

Donanımlara genel bakış

Geniş göbekli ispanyolet (çift açılım ispanyolet $GÖ \geq 25$)

RC 1 N – Gizli orta baskı

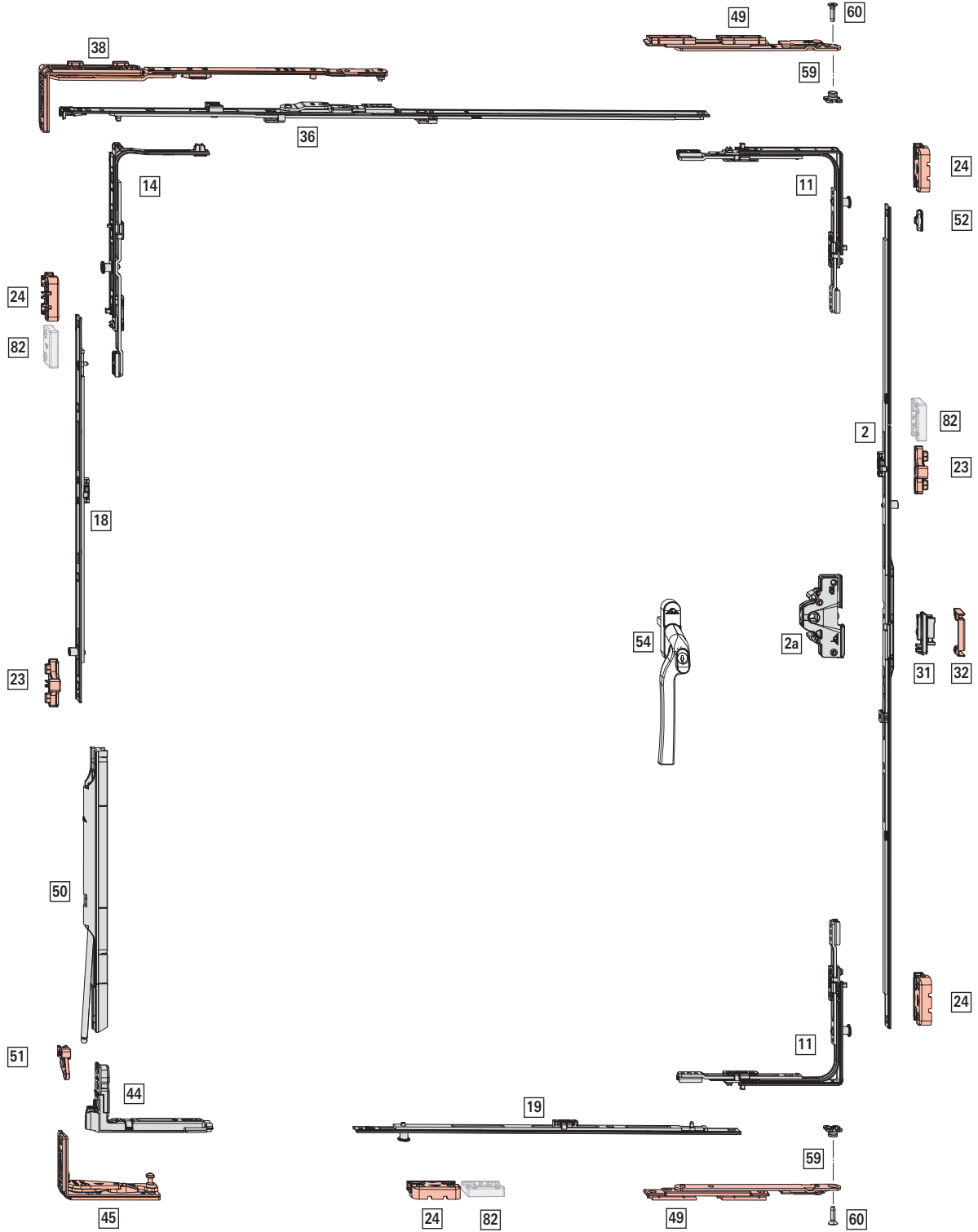


Donanımlara genel bakış

Geniş göbekli ispanyolet (çift açılım ispanyolet GÖ ≥ 25)

RC 1 N

4.1.3 RC 1 N



Şek. 4.3: PVC profil şekli, ahşap profiller için uygun bileşenleri kullanın.



Uygulama alanı

Yük aktarımı olmadan

KKG: 650 – 1600 mm

KKY: 520 – 2400 mm

KA: maks. 100 kg

Yük aktarımı ile

KKG: 650 – 1600 mm

KKY: 1000 – 2400 mm

KA: maks. 150 kg

[2] Çift açılım ispanyolet – Merkezli/değişken kol yüksekliği, göbek ölçüsü ≥ 25 mm

								Nº
430 – 920	215 – 460	700	N	N	–	–		840759
621 – 800	311 – 400	580	J	N	1	E		788318
801 – 1200	401 – 600	980	J	N	1	E		788320
1201 – 1600	601 – 800	1380	J	N	2	E		788322
1601 – 2000	801 – 1000	1780	J	J	2	E		788324
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	J	J	4	E		788326

[2a] İspanyolet göbeği, göbek ölçüsü 25 mm

	Nº
25	787675

Opsiyonel

	Nº
30	787677
35	787678

[11] Standart köşe saptırması

		Nº
1	P	260277

[14] Kanat makas köşe

		Nº
1	P	260286

[18] Çok parçalı kilitleme uzatması – standart, di-key

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Boyuta bağlı kombinasyonlar:

Plastik

Yük aktarımı olmadan

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1800	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	E	255280

				Nº
1801 – 2000	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2400	600 BĞ	1	E	255282
	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	E	255280

Yük aktarımı ile

				Nº
1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1600	600 BĞ	1	E	255282
	200	1	P	255284
1601 – 1800	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	E	255280
1801 – 2000	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2200	600 BĞ	1	E	255282
	600 BĞ	1	E	255282
	200	1	P	255284
2201 – 2400	600 BĞ	1	E	255282
	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	E	255280

Ahşap

Yük aktarımı olmadan

				Nº
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	E	255281

Yük aktarımı ile

				Nº
1101 – 1150	400	1	E	255280
1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	E	255281

[19] Çok parçalı kilitleme uzatması – standart, yatay

				Nº
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Boyuta bağlı kombinasyonlar:

				Nº
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1050	600	1	P	255286
1051 – 1250	600 BĞ	1	E	255282
	200	1	P	255284

Donanımlara genel bakış

Geniş göbekli ispanyolet (çift açılım ispanyolet GÖ ≥ 25)

RC 1 N

				Nº
1251 – 1450	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	P	255285
1451 – 1600	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Karşılık → sayfa 57

[24] Emniyetli karşılık → sayfa 58

[31] Çıt çıt kanat parçası (opsiyonel KKY ≥ 1601 mm)

	Nº
Çıt çıt Kanat parçası	788363

[32] Çıt çıt kasa bileşeni (opsiyonel KKY ≥ 1601 mm) → sayfa 67

[36] Kanat makas – Temel güvenlik

					Nº
601 – 800	350	690	–	–	2005272
801 – 1000	500	890	1	E	2005273
1001 – 1200	500	1090	1	E	2005274
1201 – 1400	500	1290	1	E	2005275

[38] Kasa makas → sayfa 54

[44] Kanat alt menteşe

		Nº
12/18-13 12/20-13	Sol	2005290
12/18-13 12/20-13	Sağ	2005291

[45] Kasa alt menteşe → sayfa 57

	Nº
maks. 180 kg	2005292

[49] Altlık → sayfa 62

[50] Yük aktarımı kanat parçası (KKY ≥ 600 mm, KKY ≥ 1000 mm)

	Nº
maks. 180 kg	2005293

[51] Yük aktarımı kasa bileşeni (KKY ≥ 600 mm, KKY ≥ 1000 mm)

	Nº
maks. 180 kg	2005292

[52] Strok sınırlayıcı 90°

	Nº
Strok sınırlayıcı	264603

[54] Kol → CTL_1

[59] Vasistas makası seti gizli kanat montajı

	Nº
Gizli kanat montajı	482823

[60] Montaj vidası

	Nº
Köşeye montaj için vida	567995

Opsiyonel

[82] Levye ile kaldırma emniyeti

		Nº
13	Kanal derinliği 24 mm'den itibaren	792786

Donanımlara genel bakış

Geniş göbekli ispanyolet (çift açılım ispanyolet $GÖ \geq 25$)

RC 1 N



4.2 TSH 30

4.2.1 Temel güvenlik



Şek. 4.4: PVC profil şekli, ahşap profiller için uygun bileşenleri kullanın.



Uygulama alanı

Yük aktarımı olmadan

KKG: 400 – 1750 mm

KKY: 600 – 2200 mm

KA: maks. 100 kg

Yük aktarımı ile

KKG: 600 – 1750 mm

KKY: 1000 – 2400 mm

KA: maks. 150 kg

[2] İspanyollet – TSH 30, Göbek ölçüsü 25 mm

				Nº
25	800	1	P	616428

Opsiyonel

				Nº
20	800	1	P	611958
22	800	1	P	611959

[6] Çok parçalı kilitleme uzatması

				Nº
200	J	–	–	308267
400	J	1	E	280346
600	J	1	E	255282

Boyuta bağlı kombinasyonlar:

				Nº
1001 – 1400	200 BĞ	–	–	308267
1401 – 1800	400 BĞ	1	E	280346
1801 – 2200	600 BĞ	1	E	255282

[11] Standart köşe saptırması

		Nº
1	P	260277



BİLGİ

KKG 400 – 415 mm: Köşe saptırmasını üstten kısaltın.

[19] Çok parçalı kilitleme uzatması – standart, yatay

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282

Boyuta bağlı kombinasyonlar:

PVC

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1750	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	E	255280

Ahşap

				Nº
1101 – 1600	600	1	E	255281
1601 – 1750	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	E	255280

[23] Karşılık → sayfa 57

[24] Emniyetli karşılık → sayfa 58

[26] Gizli orta baskı ilgili kasa bileşenini gizler

[27] Gizli orta baskı kanat parçasını gizler

[42] Tek açılım menteşe altlığı

		Nº
Tek açılım kanat için	220 / 15	2005701

[43] Tek açılım menteşe → sayfa 56

[44] Kanat alt menteşe

		Nº
12/18-13 12/20-13	Sol	2005290
12/18-13 12/20-13	Sağ	2005291

[45] Kasa alt menteşe → sayfa 57

	Nº
maks. 180 kg	2005292

[49] Altlık → sayfa 62

[50] Yük aktarımı kanat parçası (KKG ≥ 600 mm, KKY ≥ 1000 mm)

	Nº
maks. 180 kg	2005293

[51] Yük aktarımı kasa bileşeni (KKG ≥ 600 mm, KKY ≥ 1000 mm)

	Nº
maks. 180 kg	2005292

[54] Kol → CTL_1

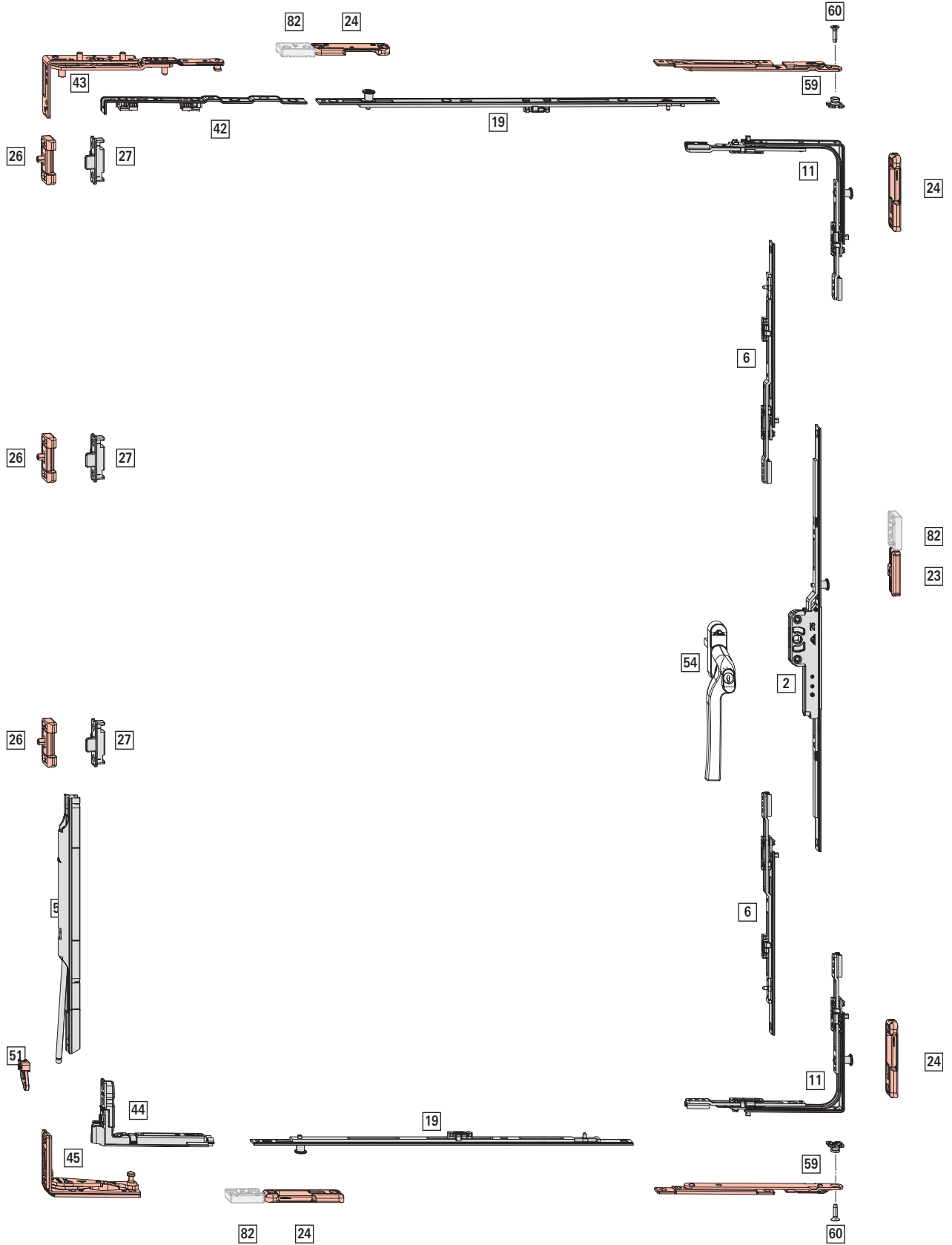
[59] Vasistas makası seti gizli kanat montajı

	Nº
Gizli kanat montajı	482823

[60] Montaj vidası

	Nº
Köşeye montaj için vida	567995

4.2.2 RC 1 N – Gizli orta baskı



Şek. 4.5: Ahşap profiller için şekil, PVC profiller talep üzerine



Uygulama alanı

Yük aktarımı olmadan

KKG: 650 – 1600 mm

KKY: 600 – 2200 mm

KA: maks. 100 kg

Yük aktarımı ile

KKG: 650 – 1600 mm

KKY: 1000 – 2400 mm

KA: maks. 150 kg

[2] İspanyoleet – TSH 30, Göbek ölçüsü 25 mm

				Nº
25	800	1	P	616428

Opsiyonel

				Nº
20	800	1	P	611958
22	800	1	P	611959

[6] Çok parçalı kilitleme uzatması

				Nº
200	J	–	–	308267
400	J	1	E	280346
600	J	1	E	255282

Boyuta bağlı kombinasyonlar:

				Nº
1001 – 1400	200 BĞ	–	–	308267
1401 – 1800	400 BĞ	1	E	280346
1801 – 2200	600 BĞ	1	E	255282

[11] Standart köşe saptırması

		Nº
1	P	260277

[19] Çok parçalı kilitleme uzatması – standart, yatay

				Nº
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Boyuta bağlı kombinasyonlar:

Üst

				Nº
650 – 750	200	1	P	255284
751 – 950	400	1	P	255285
951 – 1150	600	1	P	255286
1151 – 1350	600 BĞ	1	E	255282
	200	1	P	255284
1351 – 1550	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	P	255285
1551 – 1600	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	P	255286

Alt

				Nº
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1050	600	1	P	255286
1051 – 1250	600 BĞ	1	E	255282
	200	1	P	255284
1251 – 1450	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	P	255285
1451 – 1600	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Karşılık → sayfa 57

[24] Emniyetli karşılık → sayfa 58

[26] Gizli orta baskı ilgili kasa bileşenini gizler

[27] Gizli orta baskı kanat parçasını gizler

[42] Tek açılım menteşe altlığı

		Nº
Tek açılım kanat için	220 / 15	2005701

[43] Tek açılım menteşe → sayfa 56

[44] Kanat alt menteşe

		Nº
12/18-13 12/20-13	Sol	2005290
12/18-13 12/20-13	Sağ	2005291

[45] Kasa alt menteşe → sayfa 57

	Nº
maks. 180 kg	2005292

[50] Yük aktarımı kanat parçası (KKG ≥ 600 mm, KKY ≥ 1000 mm)

	Nº
maks. 180 kg	2005293

[51] Yük aktarımı kasa bileşeni (KKG ≥ 600 mm, KKY ≥ 1000 mm)

	Nº
maks. 180 kg	2005292

[54] Kol → CTL_1

[59] Vasistas makası seti gizli kanat montajı

	Nº
Gizli kanat montajı	482823

[60] Montaj vidası

	Nº
Köşeye montaj için vida	567995

Opsiyonel

[82] Levye ile kaldırma emniyeti		
		Nº
13	Kanal derinliği 24 mm'den itibaren	792786



4.2.3 RC 1 N



Şek. 4.6: PVC profil şekli, ahşap profiller için uygun bileşenleri kullanın.



Uygulama alanı

Yük aktarımı olmadan

KKG: 650 – 1600 mm

KKY: 600 – 2200 mm

KA: maks. 100 kg

Yük aktarımı ile

KKG: 650 – 1750 mm

KKY: 1000 – 2400 mm

KA: maks. 150 kg

[2] İspanyoleet – TSH 30, Göbek ölçüsü 25 mm

				Nº
25	800	1	P	616428

Opsiyonel

				Nº
20	800	1	P	611958
22	800	1	P	611959

[6] Çok parçalı kilitleme uzatması

				Nº
200	J	–	–	308267
400	J	1	E	280346
600	J	1	E	255282

Boyuta bağlı kombinasyonlar:

				Nº
1001 – 1400	200 BĞ	–	–	308267
1401 – 1800	400 BĞ	1	E	280346
1801 – 2200	600 BĞ	1	E	255282

[11] Standart köşe saptırması

		Nº
1	P	260277

[14] Kanat makas köşe

		Nº
1	P	260286

[18] Çok parçalı kilitleme uzatması – standart, dikey

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Boyuta bağlı kombinasyonlar:

Plastik

Yük aktarımı olmadan

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1800	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	E	255280

				Nº
1801 – 2000	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2400	600 BĞ	1	E	255282
	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	E	255280

Yük aktarımı ile

				Nº
1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1600	600 BĞ	1	E	255282
	200	1	P	255284
1601 – 1800	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	E	255280
1801 – 2000	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2200	600 BĞ	1	E	255282
	600 BĞ	1	E	255282
	200	1	P	255284
2201 – 2400	600 BĞ	1	E	255282
	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	E	255280

Ahşap

Yük aktarımı olmadan

				Nº
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	E	255281

Yük aktarımı ile

				Nº
1101 – 1150	400	1	E	255280
1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	E	255281

[19] Çok parçalı kilitleme uzatması – standart, yatay

				Nº
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Boyuta bağlı kombinasyonlar:

				Nº
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1050	600	1	P	255286
1051 – 1250	600 BĞ	1	E	255282
	200	1	P	255284

				Nº
1251 – 1450	600 BĞ	1	E	255282
	400	1	P	255285
1451 – 1600	600 BĞ	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Karşılık → sayfa 57**[24] Emniyetli karşılık → sayfa 58****[36] Kanat makas – Temel güvenlik**

					Nº
601 – 800	350	690	–	–	2005272
801 – 1000	500	890	1	E	2005273
1001 – 1200	500	1090	1	E	2005274
1201 – 1400	500	1290	1	E	2005275

[38] Kasa makas → sayfa 54**[44] Kanat alt menteşe**

		Nº
12/18-13 12/20-13	Sol	2005290
12/18-13 12/20-13	Sağ	2005291

[45] Kasa alt menteşe → sayfa 57

	Nº
maks. 180 kg	2005292

[49] Altılık → sayfa 62**[50] Yük aktarımı kanat parçası (KKG ≥ 600 mm, KKY ≥ 1000 mm)**

	Nº
maks. 180 kg	2005293

[51] Yük aktarımı kasa bileşeni (KKG ≥ 600 mm, KKY ≥ 1000 mm)

	Nº
maks. 180 kg	2005292

[54] Kol → CTL_1**[59] Vasistas makası seti gizli kanat montajı**

	Nº
Gizli kanat montajı	482823

[60] Montaj vidası

	Nº
Köşeye montaj için vida	567995

Opsiyonel**[82] Levye ile kaldırma emniyeti**

Nº

13

Kanal derinliği 24 mm'den itibaren

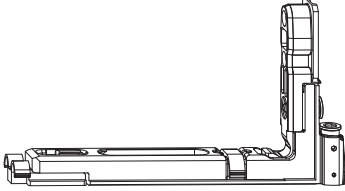
792786



5 Kasa ve kanat parçaları

5.1 Köşe menteşeler

5.1.1 Menteşe tarafı C (DE 13)



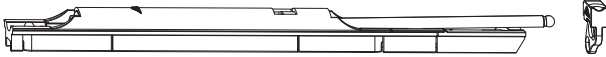
					Nº
12/18-13 12/20-13	12 mm	Roto Sil	Sol		2005290
12/18-13 12/20-13		Roto Sil	Sağ		2005291

Uygun kasa alt menteşe için bkz. → *sayfa 57*

Uygun yük aktarımları için bkz. → *sayfa 53*

5.2 Yük aktarımı

5.2.1 Menteşe tarafı C (DE 13)

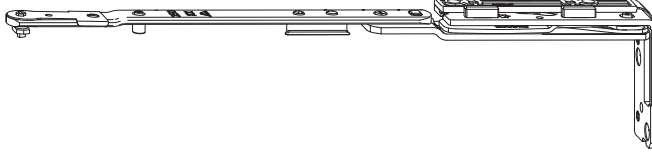


				Nº
Çerçeve yapı parçası	maks. 180 kg	Roto Sil		2005292
Kanat parçası	maks. 180 kg	Roto Sil		2005293

5.3 PVC

5.3.1 Kasa makas

5.3.1.1 Standart – Kasa makas 250

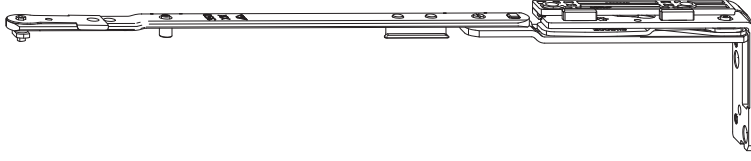


				Nº
Rehau S969 Synego	250	Roto Sil	Sol	2008560
Rehau S980 Geneo	250	Roto Sil	Sağ	2008561
Rehau S986 EuroDesign 86				
Rehau Total70R Reversible window				
KBE 70 AD	250	Roto Sil	Sol	2008572
Kömmerring 76	250	Roto Sil	Sağ	2008573
Kömmerring C70 Gold				
Trocal 76				
Profine 76				
Profine 88				
Brüggmann AD 13	250	Roto Sil	Sol	2008590
Brüggmann MD 13	250	Roto Sil	Sağ	2008591
LB Profile Pad				
Salamander BluEvolution 73				
Salamander BluEvolution 82				
Salamander GreenEvolution 76				
Veka Alphaline 90				
Veka Softline 70 MD				
Veka Softline 76 AD				
Veka Softline 76 MD				
Veka Softline 82 AD				
Veka Softline 82 MD				
Veka Topline AD 13				
Veka M70				
Veka Topline MD 13				
Rehau Artevo	250	Roto Sil	Sol	2036876
	250	Roto Sil	Sağ	2036880

Diğer profil sistemleri için bkz. CTL_105.



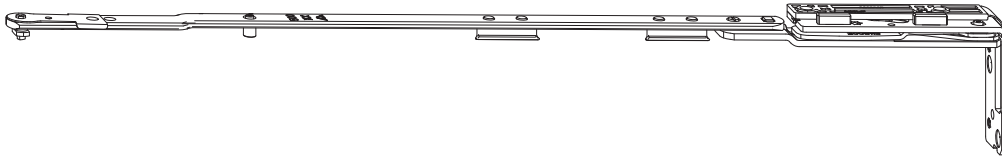
5.3.1.2 Standart – Kasa makas 350



				Nº
Rehau S969 Synego	350	Roto Sil	Sol	2008562
Rehau S980 Geneo	350	Roto Sil	Sağ	2008563
Rehau S986 EuroDesign 86				
Rehau Total70R Reversible window				
KBE 70 AD	350	Roto Sil	Sol	2008574
Kömmerring 76	350	Roto Sil	Sağ	2008575
Kömmerring C70 Gold				
Trocal 76				
Profine 76				
Profine 88				
Brüggmann AD 13	350	Roto Sil	Sol	2008592
Brüggmann MD 13	350	Roto Sil	Sağ	2008593
LB Profile Pad				
Salamander BluEvolution 73				
Salamander BluEvolution 82				
Salamander GreenEvolution 76				
Veka Alphaline 90				
Veka Softline 70 AD				
Veka Softline 70 MD				
Veka Softline 76 AD				
Veka Softline 76 MD				
Veka Softline 82 MD				
Veka Topline AD 13				
Veka M70				
Veka Topline MD 13				
Rehau Artevo	350	Roto Sil	Sol	2036881
	350	Roto Sil	Sağ	2036882

Diğer profil sistemleri için bkz. CTL_105.

5.3.1.3 Standart – Kasa makas 500



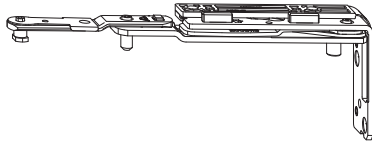
				Nº
Rehau S969 Synego	500	Roto Sil	Sol	2008564
Rehau S980 Geneo	500	Roto Sil	Sağ	2008565
Rehau S986 EuroDesign 86				
Rehau Total70R Reversible window				
KBE 70 AD	500	Roto Sil	Sol	2008576
Kömmerring 76	500	Roto Sil	Sağ	2008577
Kömmerring C70 Gold				
Trocal 76				
Profine 76				
Profine 88				

				Nº
Brüggmann AD 13	500	Roto Sil	Sol	2008594
Brüggmann MD 13	500	Roto Sil	Sağ	2008595
LB Profile Pad				
Salamander BluEvolution 73				
Salamander BluEvolution 82				
Salamander GreenEvolution 76				
Veka Alphaline 90				
Veka Softline 70 AD				
Veka Softline 70 MD				
Veka Softline 76 AD				
Veka Softline 76 MD				
Veka Softline 82 MD				
Veka Topline AD 13				
Veka M70				
Veka Topline MD 13				
Rehau Artevo	500	Roto Sil	Sol	2036883
	500	Roto Sil	Sağ	2036884

Diğer profil sistemleri için bkz. CTL_105.

5.3.2 Katlanır makaslı kol

5.3.2.1 Standart



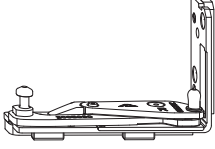
			Nº
Rehau S969 Synego	Roto Sil	Sol	2008807
Rehau S980 Geneo	Roto Sil	Sağ	2008808
Rehau S986 EuroDesign 86			
Rehau Total70R Reversible window			
KBE 70 AD	Roto Sil	Sol	2008811
Kömmerring 76	Roto Sil	Sağ	2008812
Kömmerring C70 Gold			
Trocal 76			
Profine 76			
Profine 88			
Brüggmann AD 13	Roto Sil	Sol	2008817
Brüggmann MD 13	Roto Sil	Sağ	2008818
LB Profile Pad			
Salamander BluEvolution 73			
Salamander BluEvolution 82			
Salamander GreenEvolution 76			
Veka Alphaline 90			
Veka Softline 70 MD			
Veka Softline 76 AD			
Veka Softline 76 MD			
Veka Softline 82 AD			
Veka Softline 82 MD			
Veka Topline AD 13			
Veka M70			
Veka Topline MD 13			
Rehau Artevo	Roto Sil	Sol	2036891
	Roto Sil	Sağ	2036892

Diğer profil sistemleri için bkz. CTL_105.



5.3.3 Köşe yatak

5.3.3.1 Standart

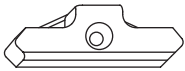


			Nº
Rehau S969 Synego	Roto Sil	Sol	2008877
Rehau S980 Geneo	Roto Sil	Sağ	2008878
Rehau S986 EuroDesign 86			
Rehau Total70R Reversible window			
KBE 70 AD	Roto Sil	Sol	2008881
Kömmerling 76	Roto Sil	Sağ	2008882
Kömmerling C70 Gold			
Trocal 76			
Profine 76			
Profine 88			
Brüggmann AD 13	Roto Sil	Sol	2008887
Brüggmann MD 13	Roto Sil	Sağ	2008888
LB Profile Pad			
Salamander BluEvolution 73			
Salamander BluEvolution 82			
Salamander GreenEvolution 76			
Veka Alphaline 90			
Veka Softline 70 MD			
Veka Softline 76 AD			
Veka Softline 76 MD			
Veka Softline 82 AD			
Veka Softline 82 MD			
Veka Topline AD 13			
Veka M70			
Veka Topline MD 13			
Rehau Artevo	Roto Sil	Sol	2036895
	Roto Sil	Sağ	2036896

Diğer profil sistemleri için bkz. CTL_105.

5.3.4 Karşılıklar

5.3.4.1 Standart



				Nº
KBE 76	13	N	Roto Sil	738470
Kömmerling 76				
Trocal 76				
KBE 88 MD				
Kömmerling 88 MD				
Panorama 3000				
Kömmerling C70 Gold				
Trocal 88 MD				

				Nº
Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	13	N	Roto Sil	332439
Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 82 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	13	N	Roto Sil	332438

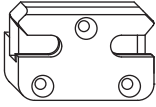


BİLGİ

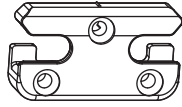
Diğer modeller talep üzerine üretilir.

5.3.4.2 Emniyet

Çinko



A



B

Yerleşim	Anlamı	Güvenlik
[A]	Zeminli	RC 1 N, RC 2 / RC 2 N
[B]	Zeminsiz	Temel güvenlik

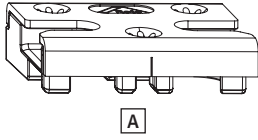
			Nº
KBE 76 Kömmerling 76 Tropical 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Kömmerling C70 Gold Tropical 88 MD	13	J	738471
Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	13	J	316942
Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	13	N	348410



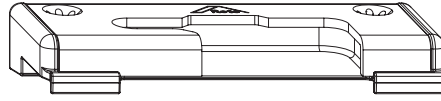
BİLGİ

Diğer modeller talep üzerine üretilir.

Çelik



A



B

Yerleşim	Anlamı
[A]	Simetrik karşılık
[B]	Sağ/sol karşılık

				Nº
KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Kömmerling C70 Gold Trocal 76 Trocal 88 MD	13	J	Roto Sil	856754
Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	13	J	Roto Sil	856748
Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	13	J	Roto Sil	856738

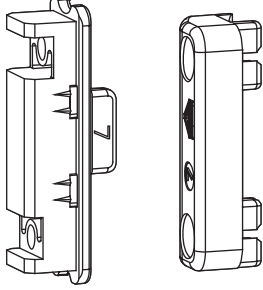


BİLGİ

Diğer modeller talep üzerine üretilir.

5.3.5 Gizli orta baskı

5.3.5.1 Gizli

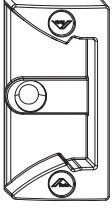


			Nº
Kanat	–	No. 14	331485
Çerçeve	Rehau S799 Brillant Design Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	No. 14	250725
	KBE 76 Kömmerring 76 Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Trocal 76 Kömmerring C70 Gold	No. 14	264249
	Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Topline AD 13 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	No. 14	250728
Kanat	–	No. 7	313087
Çerçeve	Rehau Artevo	No. 7	390623



5.3.6 Çıt çıt

Standart



			Nº
Aluplast Ideal 2000 Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000 Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Schüco CT70 AD Schüco LivIng 82 Rehau Total70R Reversible window	13	Roto Sil	788572
Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 KBE 70 AD KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 Plus Kömmerling 88 MD Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance Plus Plan Plus Tec Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Trocal 76 Trocal 88 MD Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Salamander GreenEvolution 76 Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	13	Roto Sil	788615

5.3.7 Altlıklar



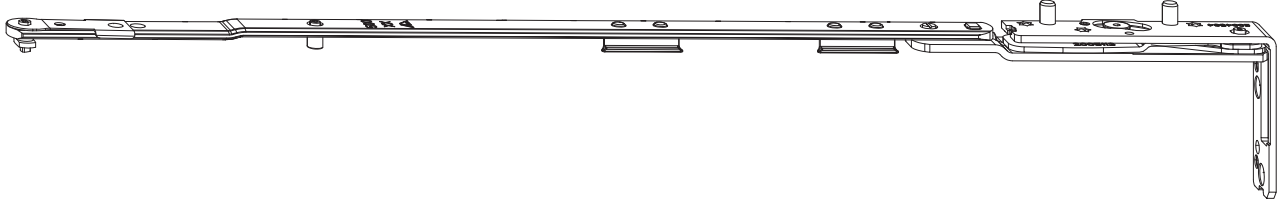
		Nº
Çerçeve	Aluplast Ideal 2000 Brüggmann AD 13 Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD Tropical InnoNova 70.A5 AD Tropical InnoNova 70.M5 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Salamander GreenEvolution 76 Veka M70	294364
	Deceuninck Zendow Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S980 Geneo Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Deceuninck Elegant Deceuninck Legend Rehau Total70R Reversible window	294469
	Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 KBE 76 Kömmerling 76 Tropical 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Kömmerling C70 Gold Tropical 88 MD	294370



5.4 Ahşap

5.4.1 Kasa makas

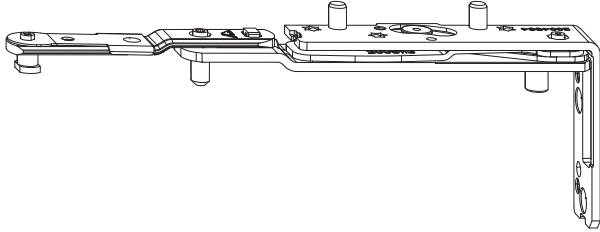
5.4.1.1 Standart



							Nº
12/18-13 12/20-13 12/22-13	340 – 600	250	24	12	Roto Sil	Sol	2005202
				12	Roto Sil	Sağ	2005203
			30	12	Roto Sil	Sol	2008542
				12	Roto Sil	Sağ	2008543
	601 – 800	350	24	12	Roto Sil	Sol	2005249
				12	Roto Sil	Sağ	2005250
			30	12	Roto Sil	Sol	2008544
				12	Roto Sil	Sağ	2008545
	801 – 1750	500	24	12	Roto Sil	Sol	2005251
				12	Roto Sil	Sağ	2005252
			30	12	Roto Sil	Sol	2008546
				12	Roto Sil	Sağ	2008547

5.4.2 Tek açılım menteşe

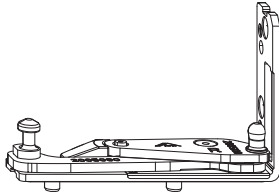
5.4.2.1 Standart



					Nº
12/18-13 12/20-13 12/22-13	24	12	Roto Sil	Sol	2005282
		12	Roto Sil	Sağ	2005283
	30	12	Roto Sil	Sol	2008801
		12	Roto Sil	Sağ	2008802

5.4.3 Köşe yatak

5.4.3.1 Standart



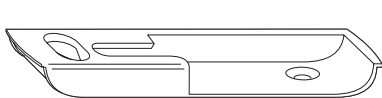
						Nº
Kasa alt menteşe NT Designo (DE 13)	24	12	maks. 180 kg	Roto Sil	Sol	2005286
		12	maks. 180 kg	Roto Sil	Sağ	2005287
	30	12	maks. 180 kg	Roto Sil	Sol	2008871
		12	maks. 180 kg	Roto Sil	Sağ	2008872

Uygun kanat alt menteşeler için bkz. → [sayfa 53](#)

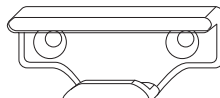
Uygun yük aktarımları için bkz. → [sayfa 53](#)

5.4.4 Karşılıklar

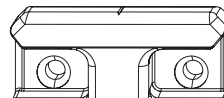
5.4.4.1 Standart



A



B



C

Yerleşim	Anlamı
[A]	Frezelebilir
[B]	Donanım eksen (Aks) 13 (Euro kanal)



Yerleşim		Anlamı									
[C]		Donanım eksen 13 (Euro kanal, takviyeli model)									
–	25	5	Frezelelenebilir	N	–	–	13	J	Roto Sil	Sol	627988
–	25	5	Frezelelenebilir	N	–	–	13	J	Roto Sil	Sağ	627990
Eurofalz	24	12	Vidalanabilir	N	–	–	13	J	Roto Sil	–	261933
Eurofalz	24	12	Vidalanabilir	J	2 x Ø 8 mm	–	13	J	Roto Sil	–	261934
Eurofalz	24	12	Vidalanabilir	N	–	takviyeli model	13	J	Roto Sil	–	532873
Eurofalz	24	12	Vidalanabilir	J	2 x Ø 8 mm	takviyeli model	13	J	Roto Sil	–	624076
Eurofalz	30	12	Vidalanabilir	N	–	–	13	N	Roto Sil	–	599651
Eurofalz	30	12	Vidalanabilir	J	2 x Ø 8 mm	–	13	N	Roto Sil	–	599652
Euronut 11/8	24	12	Vidalanabilir	N	–	–	13	J	Roto Sil	–	378467



BİLGİ

Takviyeli model, mevcut şablon sistemine uygun değil.

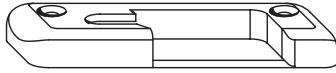


BİLGİ

Diğer modeller talep üzerine üretilir.

5.4.4.2 Emniyet

Çinko



A



B

Yerleşim		Anlamı									
[A]		Sağ/sol karşılık									
[B]		Simetrik karşılık									

[B] Simetrik karşılık yalnızca kanal derinliği 30'dan itibaren kullanılabilir.

–	25	5	Frezelelenebilir	N	–	–	13	J	Roto Sil	Sol	627988
–	25	5	Frezelelenebilir	N	–	–	13	J	Roto Sil	Sağ	627990
Eurofalz	24	12	Vidalanabilir	N	–	–	13	J	Roto Sil	Sol	261935
Eurofalz	24	12	Vidalanabilir	N	–	–	13	J	Roto Sil	Sağ	262930
Eurofalz	24	12	Vidalanabilir	J	2 x Ø 8 mm	–	13	J	Roto Sil	Sol	261936
Eurofalz	24	12	Vidalanabilir	J	2 x Ø 8 mm	–	13	J	Roto Sil	Sağ	262931
Eurofalz	30	12	Vidalanabilir	N	–	–	13	J	Roto Sil	–	631527
Euronut 11/8	24	12	Vidalanabilir	N	–	–	13	J	Roto Sil	Sol	378465
Euronut 11/8	24	12	Vidalanabilir	N	–	–	13	J	Roto Sil	Sağ	378466



BİLGİ

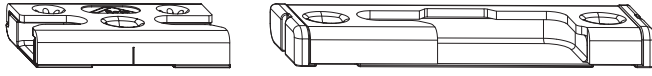
Diğer modeller talep üzerine üretilir.

Kasa ve kanat parçaları

Ahşap

Gizli orta baskı

Çelik



										
Eurofalz	24	12	Vidalanabilir	N	–	13	J	Roto Sil	Sol	856999
		12	Vidalanabilir	N	–	13	J	Roto Sil	Sağ	856998
		12	Vidalanabilir	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	Sol	856996
		12	Vidalanabilir	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	Sağ	856997
	30	12	Vidalanabilir	N	–	13	J	Roto Sil	–	856746
		12	Vidalanabilir	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	–	838711



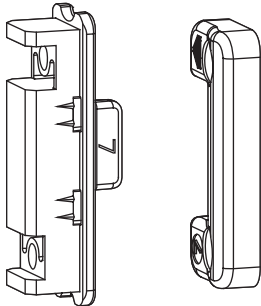
BİLGİ

Diğer modeller talep üzerine üretilir.

5.4.5 Gizli orta baskı

5.4.5.1 Gizli

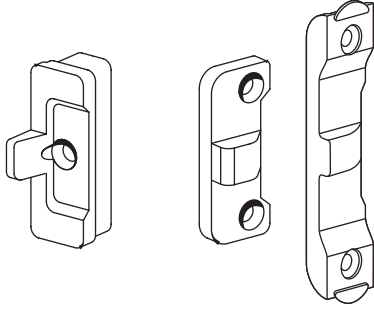
Ayarlanabilir



									
Kanat	–	–	–	Vidalanabilir	–	–	Yükseklik ayarlanabilir	No. 07	450984
Çerçeve	Eurofalz	30	12	Vidalanabilir	N	–	–	No. 07	578787
			12	Vidalanabilir	J	2 x Ø 8 mm	–	No. 07	578788

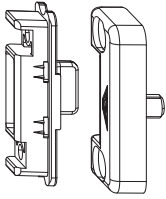


Ayarlanabilir değil



								Nº
Kanat	–	–	–	Vidalanabilir	–	–	No. 02	331486
Çerçeve	–	24	5	Frezelelenebilir	N	–		355616
	Eurofalz	24	12	Vidalanabilir	N	–		261951
		24	12	Vidalanabilir	J	2 x Ø 8 mm		261952

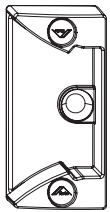
RC 1 N için



							Nº
Kanat	–	–	–	–	–	–	313087
Çerçeve	Eurofalz	24	12	Vidalanabilir	J	1 x Ø 6 mm	2033329

5.4.6 Çıt çıt

5.4.6.1 Kasa bileşenleri



								Nº
–	24	4	Frezelelenebilir	N	–	13	Roto Sil	788377
Eurofalz		12	Vidalanabilir	N	–	13	Roto Sil	788367
		12	Vidalanabilir	J	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	788371
	30	12	Vidalanabilir	N	–	13	Roto Sil	788368
		12	Vidalanabilir	J	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	788372

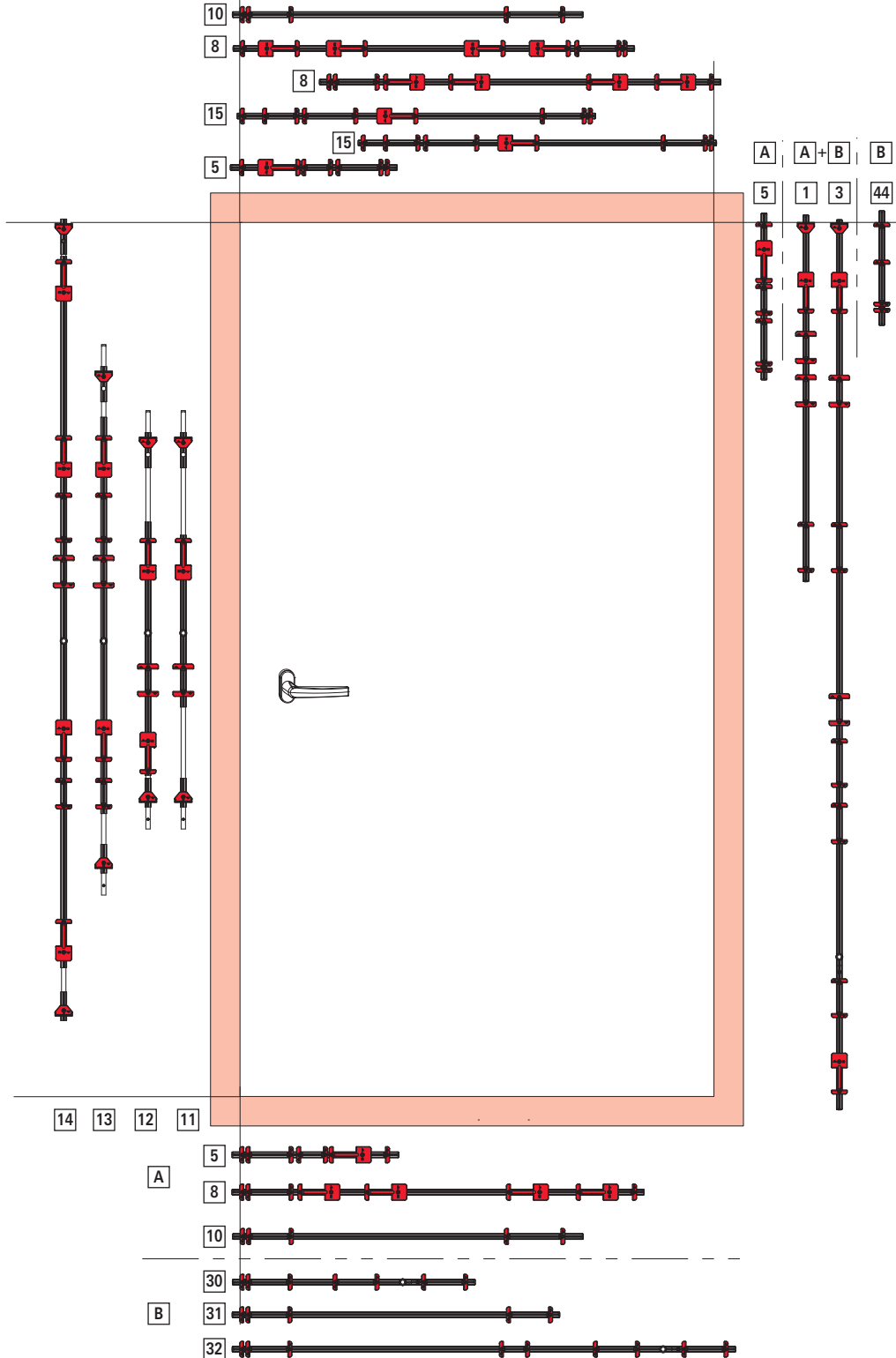
6 Şablonlar

6.1 Yerleşim şablonları

6.1.1 Çift açılım ispanyolet - merkezli/değişken kol yüksekliği

Kısa karşılıklar (50 mm) için yerleşim şablonlarının gösterimi.

Uzun karşılıklar için şablonları çevirin.





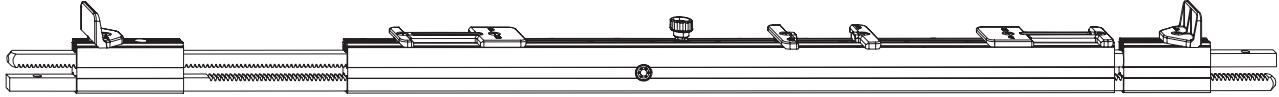
[A] TG

[B] RC1 N

Pozisyon	Yerleşim	Uygulama alanı	ÇA		TAK	Tekli şablon
			TG	RC1 N	TG	
İspanyolet tarafı	[11]	KKY 621 – 1200	■	■	■	Standart
	[12]	KKY 1201 – 1600	■	■	■	
	[13]	KKY 1601 – 2000	■	■	■	
	[14]	KKY 2001 – 2400	■	■	■	
Menteşe tarafı	[5]	KKY 315 – 1100	■	■	–	Vasistas karşılığı / Köşe
	[7]	KKY 1101 – 1800	■	■	–	Standart
	[3]	KKY 1801 – 2800	■	■	■	
	[44]*	KKY 320 – 2800	–	■	–	
Üstte yatay	[5]	KKG 340 – 1750	■	■	■	Vasistas karşılığı / Köşe
	[8]	TG: KKG 1001 – 1750 RC1 N: KKG 1001 – 1600	■	■	–	Kilitleme uzatması → <i>sayfa 70</i>
	[15]	KKG 801 – 1000	■	■	–	Tek açılım kanat
	[10]	KKG 1101 – 1600	–	–	■	
Alta yatay	[5]	KKG 340 – 1100	■	–	■	Vasistas karşılığı / Köşe
	[8]	KKG 1101 – 1750	■	–	■	Kilitleme uzatması
	[10]	KKG 1101 – 1600	–	–	■	Tek açılım kanat
	[30]	KKG 450 – 1050	–	■	–	Kilitleme uzatması RC1 N → <i>sayfa 70</i>
	[31]	KKG 851 – 1250	–	■	–	
	[32]	KKG 1251 – 1600	–	■	–	

* Sadece en üst kilitleme noktası için kullanılır.

6.1.1.1 Standart



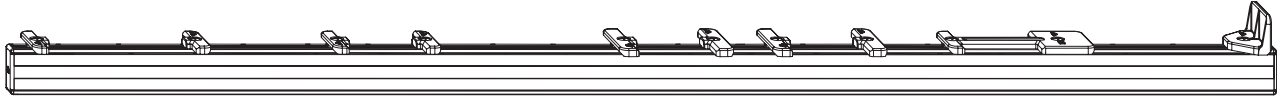
İspanyolet tarafı

					Nº
Standart	Temel güvenlik RC 1 N	621 – 1200	İspanyolet tarafı	No. 11	268943
Standart	Temel güvenlik RC 1 N	1001 – 1600	İspanyolet tarafı	No. 12	798480
Standart	Temel güvenlik RC 1 N	1601 – 2000	İspanyolet tarafı	No. 13	787401
Standart	Temel güvenlik RC 1 N	2001 – 2400	İspanyolet tarafı	No. 14	787402

Şablonlar

Yerleşim şablonları

Çift açılım ispanyolet - merkezli/değişken kol yüksekliği



Menteşe tarafı

					Nº
Devirmeli yatak/Köşe saptırması	RC 1 N	320 – 2600	Menteşe tarafı	No. 44	640450
Standart	Temel güvenlik RC 1 N	801 – 1600	İspanyolet tarafı Menteşe tarafı	No. 7	290074
	Temel güvenlik RC 1 N	1601 – 2600	İspanyolet tarafı Menteşe tarafı	No. 3	290050



BİLGİ

Çift açılım ispanyolette şablonlar - Merkezli/Değişken kol yüksekliği sadece menteşe tarafında kullanılmalıdır.

6.1.1.2 Vasistas karşılığı / köşe



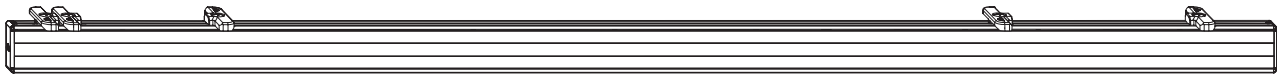
					Nº
Devirmeli yatak/Köşe	315 – 1100	315 – 1200	Üst Alt Menteşe tarafı	No. 5	290072

6.1.1.3 Kilitleme uzatması



					Nº
Kilitleme uzatması	Temel güvenlik RC 1 N	1201 – 1600	Üst Alt	No. 8	290075
	RC 1 N	400 – 800	Alt	No. 30	268931
		801 – 1000	Alt	No. 31	268932
		1001 – 1400	Alt	No. 32	268933

6.1.1.4 Tek açılım kanat



				
Tek açılım kanat	1101 – 1600	Üst Alt	No. 10	290081



7 Montaj

7.1 İşleme bilgileri

Maksimum kanat boyutları ve ağırlıkları

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

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

Dışa açılım tek açılım pencere

- Tabandan tavana elemanlara, zemin kat hariç olmak üzere, yalnızca korkuluklar gibi ek güvenlik önlemleri sağlandığı takdirde izin verilir. Aksi takdirde en az 90 cm parapet yüksekliği gereklidir.
Koruma gerektiren düşme yükseklikleri ilgili eyalet yapı yönetmeliklerinde bulunabilir.
- Koruma hedefi, ilgili öğenin tüm yaşam döngüsü boyunca sağlanmalıdır. Uygun bakım ve onarım önlemleriyle dayanıklılık sağlanmalıdır.
- Vasistas makasları
 - Vasistas makasları ilgili DIN EN 13126-5 uyarınca bir emniyet bileşeni değildir.
 - Vasistas makasları düşmeye karşı koruma sağlamaz.
 - Vasistas makaslarının frenleme etkisi yoktur. Rüzgar kuvvetinin etkisiyle kanatlar çökebilir.
 - Vasistas makasları, örneğin ayarlama için sökülmelidir. Bu çalışma sadece dışarıdan gerçekleştirilebilir (örn. cephe asansörü).

Profil üreticisi talimatları

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

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



BİLGİ

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

Donanım kombinasyonları

Hırsızlık önleyen elemanlar özel gereklilikleri yerine getiren donanımlar gerektirir.

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

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

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



BİLGİ

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

Montaj yüzeyleri

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

7.2 Vidalama

Donanım bileşenlerinin sabitlenmesi için galvanize ve pasifleştirilmiş çelik pencere üretim vidaları (çap 3,9 – 4,2 x ...) kullanılmalıdır, zorlu iklim koşullarında ilave mühürleme uygulanmış pencere üretim vidaları tercih edilmelidir.

Pencere ve balkon kapısı üreticisi, güvenlikle ilgili, yük taşıyan donanım bileşenlerini (menteşe tarafları) sabitlerken; aşağıdaki tabloya (Kilitler ve Donanımlar Kalite Güvence Birliği e. V.'nin TBDK kılavuzundan alıntı) uygun olarak belirtilen kuvvetleri test ederek doğrulamalı ve bu kuvvetleri ürününde sağlamalıdır.



BİLGİ

Çekme kuvveti değerlerine yönelik TBDK direktifi, kanat ağırlıklarına bağlı olarak dikkate alınmalıdır!

Daha fazla bilgi için bkz. www.quetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

Camlama tekniğine yönelik blokaj kılavuzlarına uyulmalıdır.

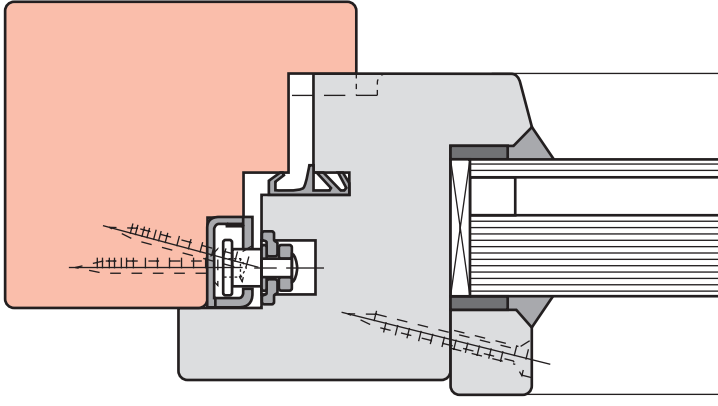
7.3 Emniyet penceresi sabitleme önerisi

Emniyetli karşılık sabitlemesi

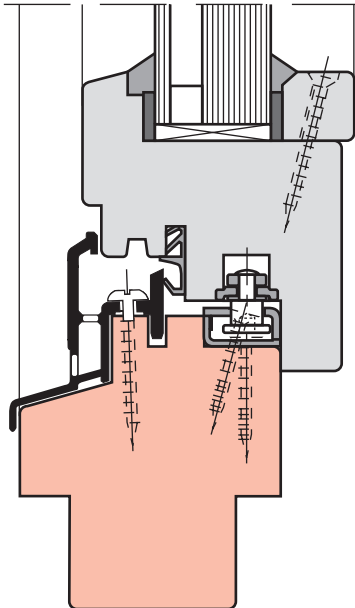
3 adet vida 4x ...

Cam çıtası sabitlemesi

Gerekirse vidalarla.



Yatay kesim



Dikey kesit



7.4 Vidalı bağlantılar



TEHLİKE

Uygun takılmamış ve vidalanmamış donanım bileşenleri nedeniyle hayati tehlike!

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

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



DİKKAT

Hatalı vidalama malzemesi nedeniyle maddi hasar!

Hatalı vidalar bileşenlerin hasar görmesine neden olabilir.

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



DİKKAT

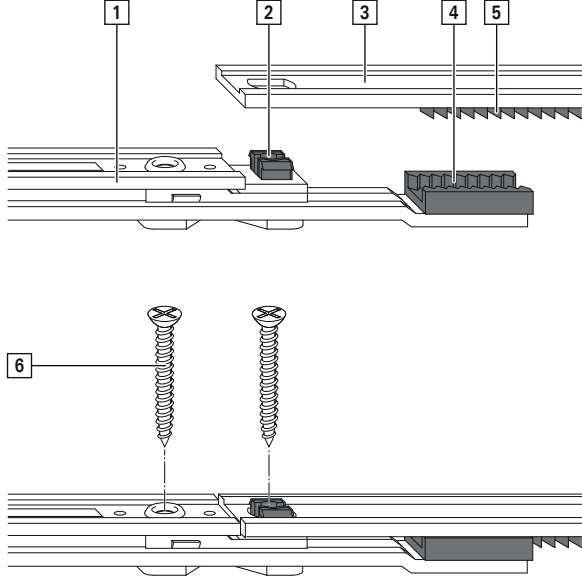
Usulüne uygun olmayan vidalama nedeniyle maddi hasar!

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

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

7.5 Güç gerektiren bağlantı

Bağlanabilir donanım bileşenleri her zaman güç gerektiren bağlantı gerektirir.



Yerleşim	Açıklama
[1]	Bileşen A
[2]	Sıkıştırılmalı vida kılavuzu
[3]	Bileşen B
[4]	Bileşen A dişli segment
[5]	Bileşen B dişli segment
[6]	Vida

Güç gerektiren bağlantılar, kuvvetler ve hareketler kayıpsız aktarılacak şekilde A ve B bileşenlerinin vidalanmasıyla oluşur.



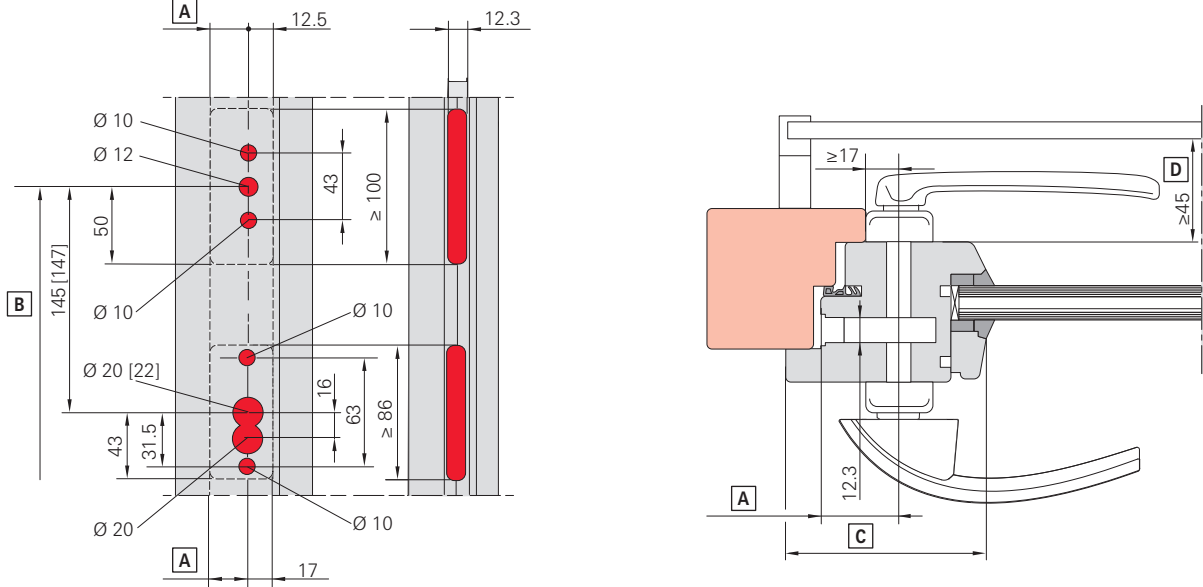
BİLGİ

Tüm bağlanabilir bileşenler teslimat durumundaki gibi merkeze sabitlenmiştir.



7.6 Delme ve freze ölçüleri

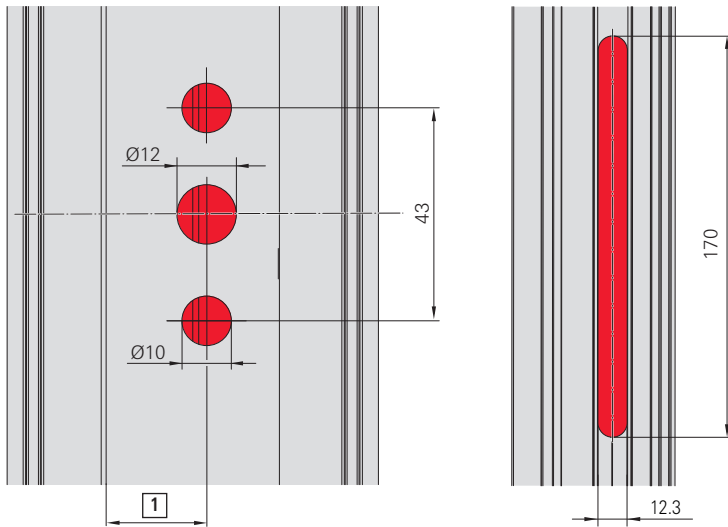
7.6.1 Çift açılım ispanyolet GÖ ≥ 25



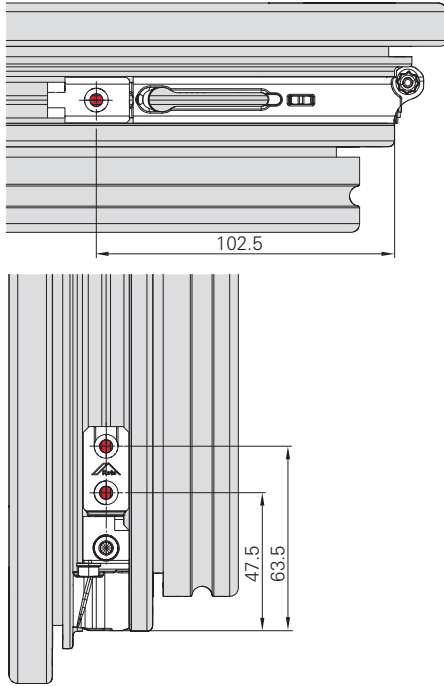
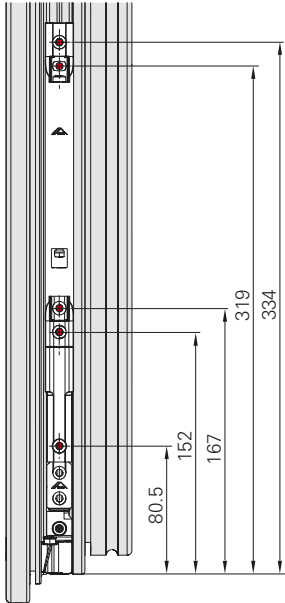
Parantez içindeki değerler barel içindir.

Yerleşim	Anlamı	Profil genişliği	Göbek ölçüsü
[A]	Göbek ölçüsü		-
[B]	Kol yüksekliği		-
[C]	-	82 mm	25 mm
	-	87 mm	30 mm
	-	92 mm	35 mm
	-	97 mm	40 mm
	-	102 mm	45 mm
	-	107 mm	50 mm
[D]	Jaluzilerde		-

7.6.2 TSH 30

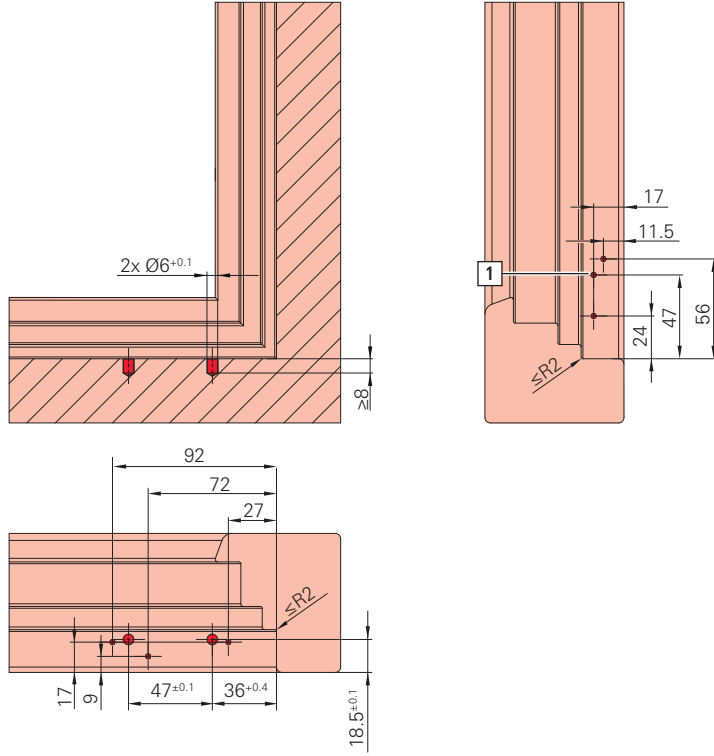


[1] Göbek ölçüsü

7.6.3 Kanat alt menteşe**7.6.4 Yük aktarımı**

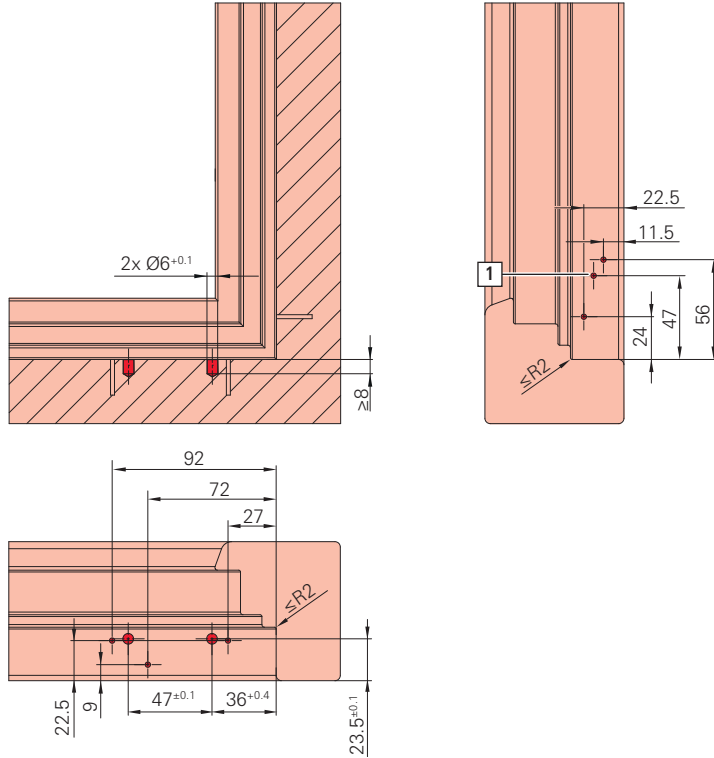
7.6.5.2 Kasa alt menteşe

Kanal derinliği 24



[1] Yük aktarımı için

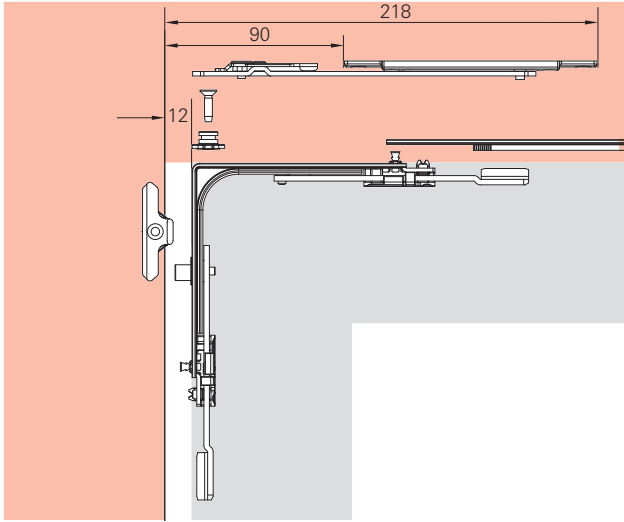
Kanal derinliği 30



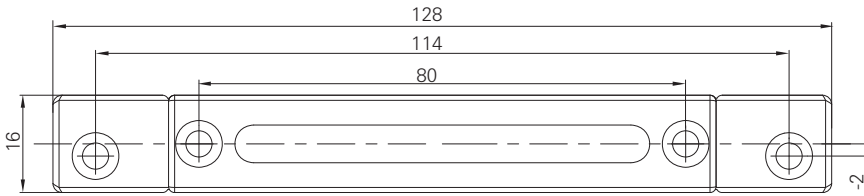
[1] Yük aktarımı için



7.6.5.3 Vasistas makası

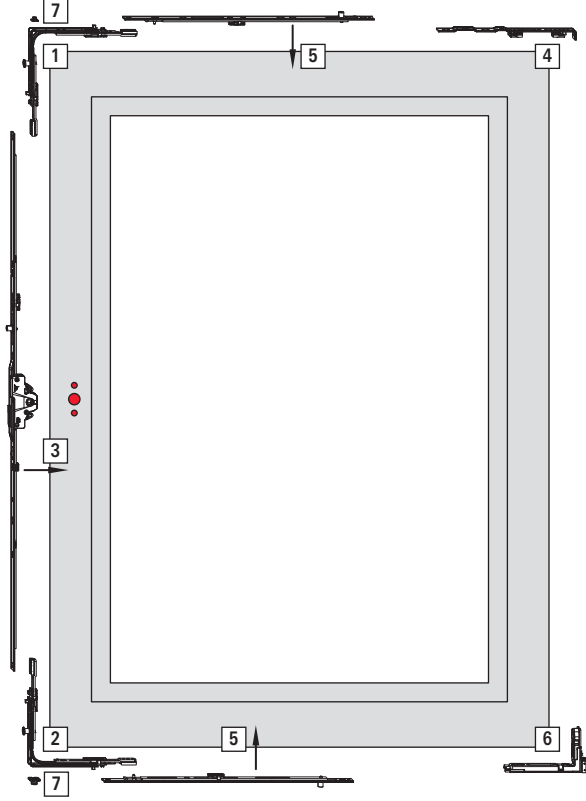


Kasa bileşeni boyutu



7.7 Kanat

7.7.1 Montaj sırası



- [1] Standart köşe
- [2] Standart köşe
- [3] İspanyolet
- [4] Kanat makas
- [5] Yatay kilitleme uzatması
- [6] Kanat alt menteşe
- [7] Kanat parçası Vasistas makası

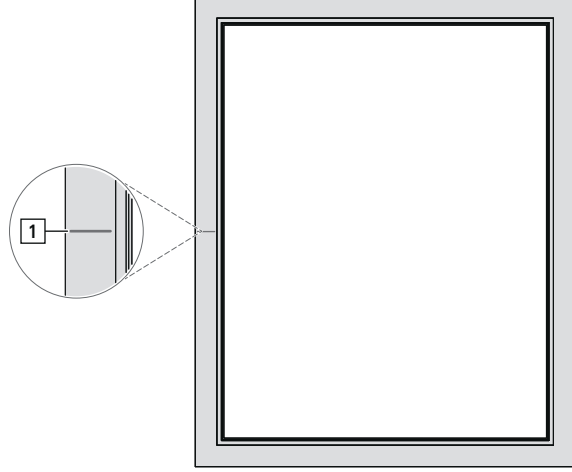


7.7.2 Çift açılım ispanyolet için kanadın hazırlanması

7.7.2.1 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. → 7.6 "Delme ve freze ölçüleri" sayfa 75
3. Matkap deliklerinin çapaklarını alın.

7.7.2.2 İspanyolet merkezi kesiti

İspanyolet merkezi kesitinin frezelenmesi

1. İspanyolet kesitini frezeleyin.
Freze ölçülerine dikkat edin. → 7.6 "Delme ve freze ölçüleri" sayfa 75
2. İspanyolet kesitinin çapağını alın.

7.7.2.3 Kilit muhafazalı ispanyolet merkezi kesiti

Kilit muhafazalı ispanyolet merkezi kesitinin frezelenmesi

1. İspanyolet kesitini frezeleyin.
Freze ölçülerine dikkat edin. → 7.6 "Delme ve freze ölçüleri" sayfa 75
2. İspanyolet kesitinin çapağını alın.

7.7.3 Donanım bileşenlerinin kesilmesi



DİKKAT

Kesme sırasında tekniğe uygun hareket edilmemesi nedeniyle maddi hasarlar!

Donanım bileşenleri kanada zamanından önce takılırsa, vida kılavuzu yerine oturur ve çıkarılırken tahrip olur.

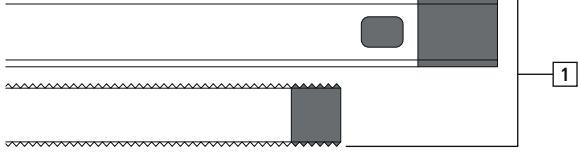
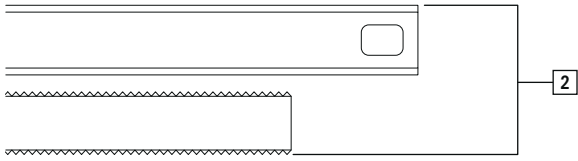
- Donanım bileşenlerini kesmeden önce sadece dayayın, kanada yerleştirmeyin.

Şu donanım bileşenleri kesilir:

- İspanyolet
- Kanat makas

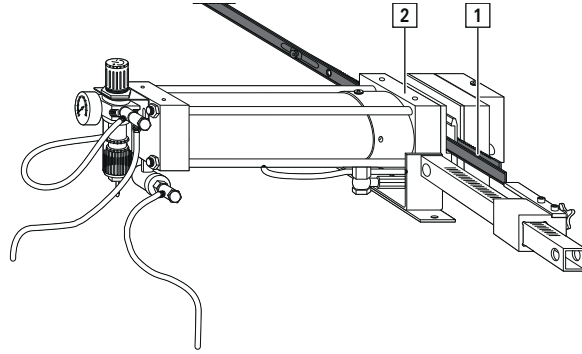
Pnömatik kesme makinesiyle kesme (delik açma)

Donanım bileşenleri teslimat durumunda nominal ölçüden 10 mm daha uzundur.



Yerleşim	Açıklama
[1]	Donanım teslimat durumu
[2]	Donanım kesildi

1. Donanım bileşenini istenen pozisyona dayayın.
2. Donanım bileşeninde uzunluğu işaretleyin.
3. Donanım bileşenini [1] pnömatik kesme makinesi-ne [2] yerleştirin.



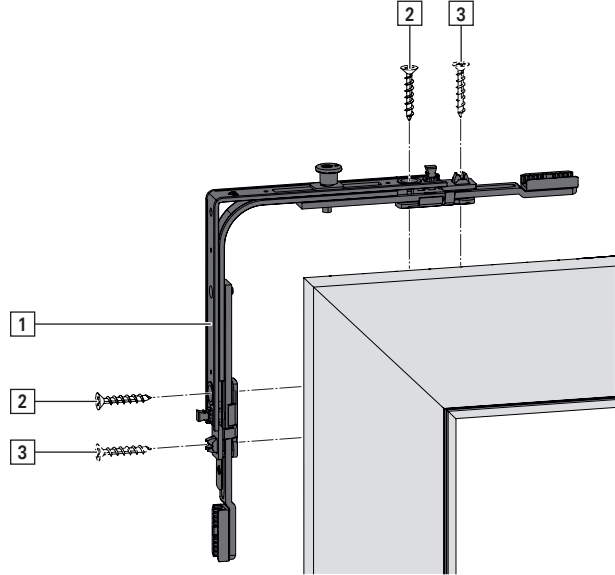
4. Donanım bileşenini hizalayın.
5. Donanım bileşenini kesin.



7.7.4 Köşe saptırması

Köşe saptırmasının takılması

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

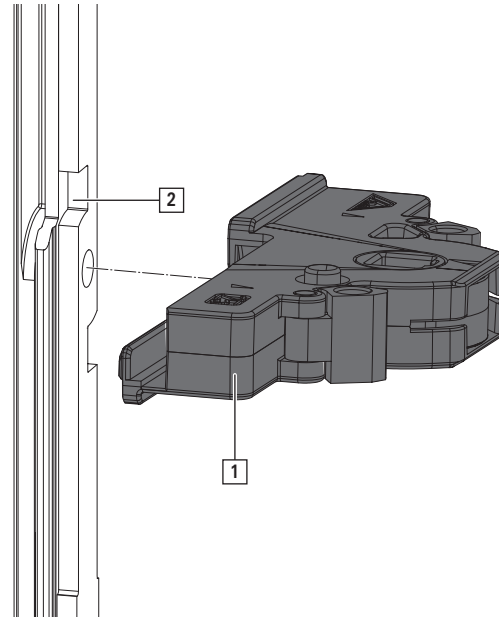


2. Montaj sonrasında tüm köşe saptırması bağlantı parçalarını 2 ilave vidayla [3] sıkın. → 7.5 "Güç gerektiren bağlantı" sayfa 74

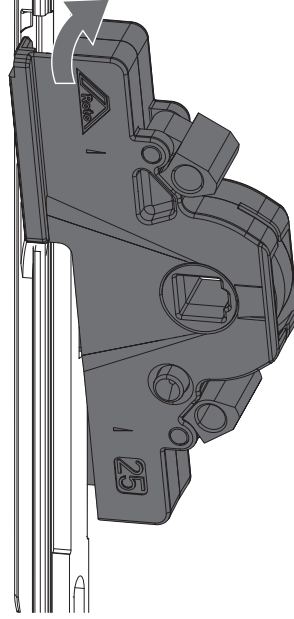
7.7.5 Çift açılım ispanyolet GÖ ≥ 25

İspanyolet göbeği

1. İspanyolet göbeği [1] 90° döndürülerek ispanyolet kaplamasına [2] yerleştirilmelidir. Bu sırada pim ön-görülen deliğe geçirilmelidir.



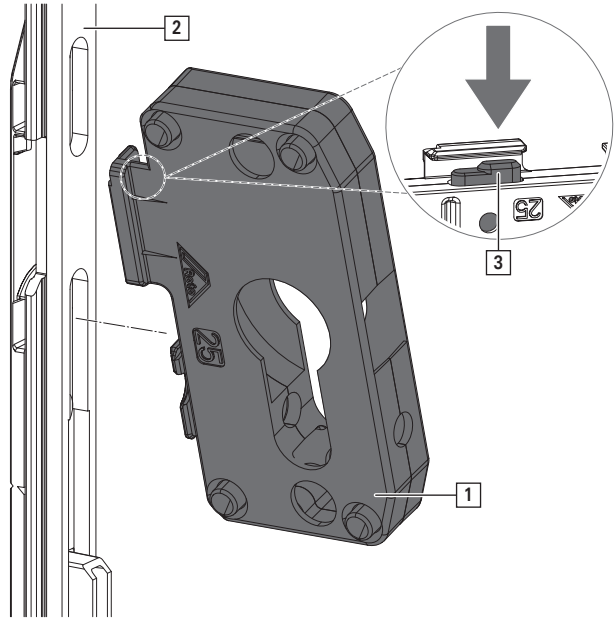
- İspanyolet göbeği, yerine oturana kadar saat yönünde döndürülmelidir.
İspanyolet göbeği, ispanyolet kaplaması ile aynı hizada yerine oturur.



- Sökme için ispanyolet göbeği, ilgili kanalından çıkana kadar saat yönünün tersine döndürülmelidir. İspanyolet kaplamasından çekilmelidir.

Kilit göbeği

- Kilitleme kamı [3] dışarıda duruyorsa, kilit göbeğine [1] geri itilmelidir.
Kilit göbeği hafifçe döndürülerek ispanyolet kaplamasına [2] yerleştirilmelidir.



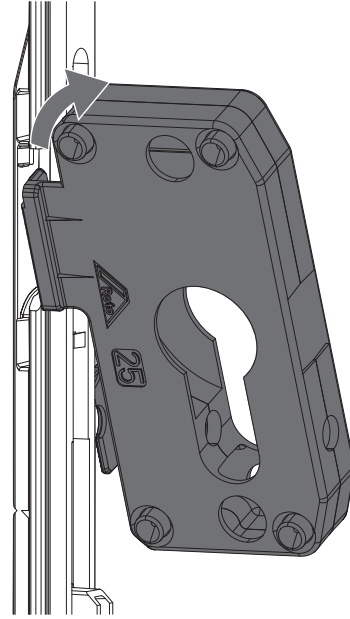


2. Kilit göbeği kanala oturtulmalı ve klik sesi duyulana kadar saat yönünde döndürülmelidir.
- Kilit göbeği, ıspanyolet kaplaması ile aynı hizada yerine oturur.

**DİKKAT****Kilit göbeğinin yanlış montajı nedeniyle maddi hasar!**

Kilit göbeğinin yanlış vidalanması şeritlerin hasar görmesine neden olabilir.

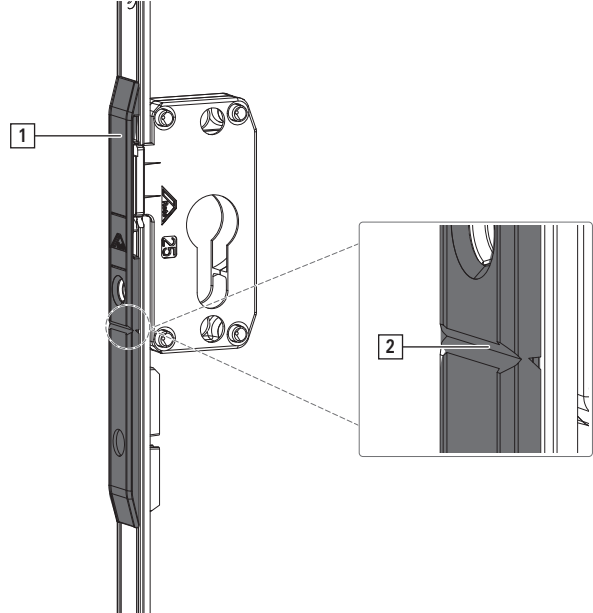
- Vidalarırken kolayca hareket ettiğinden emin olun.
- Kuvvetin artması durumunda, kilit göbeğini yeniden konumlandırın.



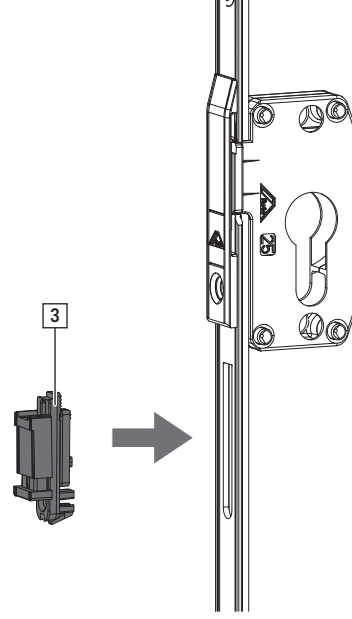
3. Sökülmesi için kilit göbeği, ilgili kanalından çıkana kadar saat yönünün tersine döndürülmelidir. İspanyolet kaplamasından çekilmelidir.

Çıt çıt

1. Kapağı [1] kertmeden [2] parçalayarak ayırın. Kapağın alt kısmını çıkarın.



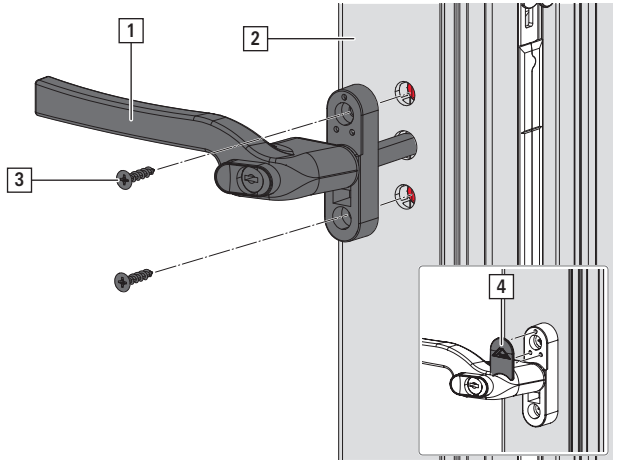
2. Çıt çıt [3] yerleştirin.



7.7.6 Kol

7.7.6.1 Montaj

1. Kolu [1] dönüş konumuna getirin.
2. Kolu kanada [2] yerleştirin.



3. Kolu 2 vida [3] ile vidalayın.
4. Kapağı [4] takın.

7.7.6.2 Orta sabitlemenin çıkarılması



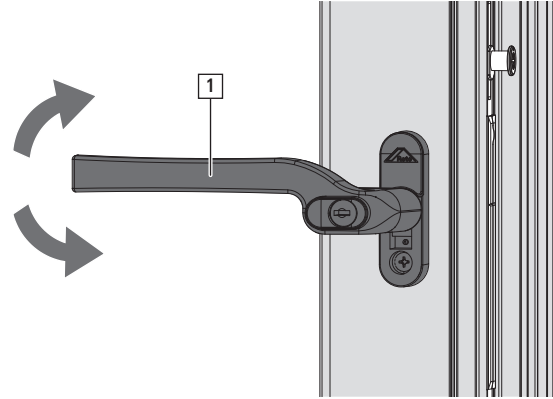
BİLGİ

Tüm bağlanabilir bileşenler ortaya sabitlenmiş şekilde teslim edilir.

Kolun çevrilmesi durumunda donanım bileşenlerinin orta sabitlemesini geri alır. Orta sabitleme, kanat açıkken çözülmemelidir.



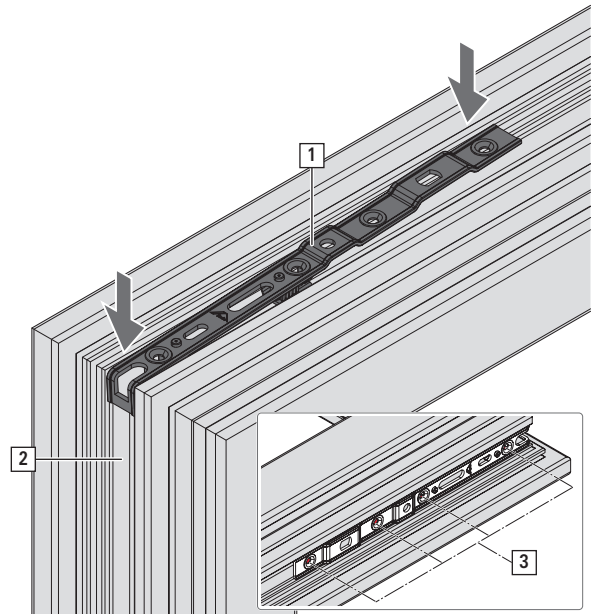
1. Kol [1] tamamen dayanak noktasına kadar tek bir yönde döndürülmelidir.
Duyulabilir çatırdama sesi.



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

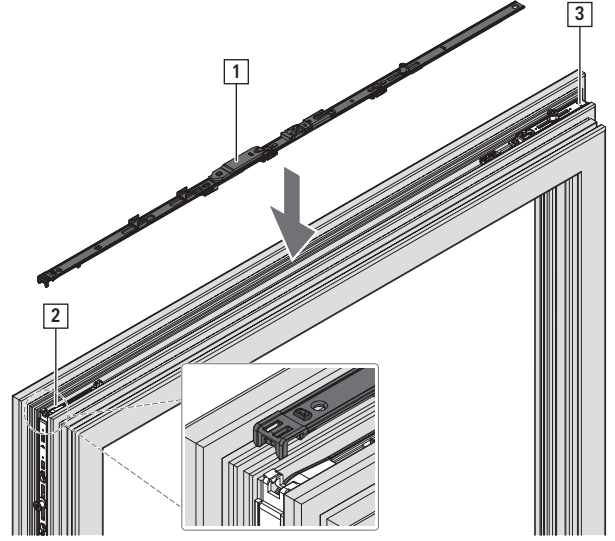
7.7.7 Tek açılım menteşe altlığı

1. Tek açılım menteşe altlığı [1] kanat kanalına [2] bastırılmalıdır.
Aynı hizada olup olmadığı kontrol edilmelidir.
2. 4 vida [3] ile sabitlenmelidir.



7.7.8 Kanat makas

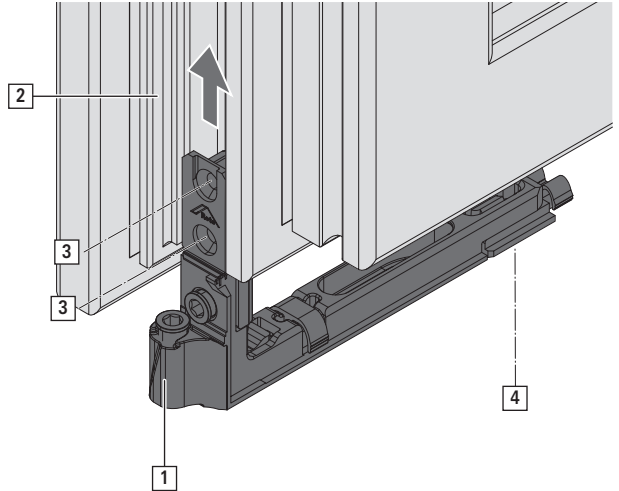
1. Kanat makas [1] kanat kanalına yerleştirilmeli ve kanat makas köşesine [2] geçmeli montaj yapılmalıdır.



2. Kanat makas köşeyle [3] birleştirilmelidir. Güç gerektiren bağlantı → *sayfa 74* oluşturulmalıdır.
3. Kanat makası sabitleyin. Tüm vida konumlarını kullanın.

7.7.9 Kanat alt menteşe

1. Kanat alt menteşeyi [1] kanada [2] yerleştirin ve kanat kanalında yukarı doğru itin. Aynı hizada olup olmadığı kontrol edilmelidir.



2. 3 vida [3] + [4] ile sabitleyin.



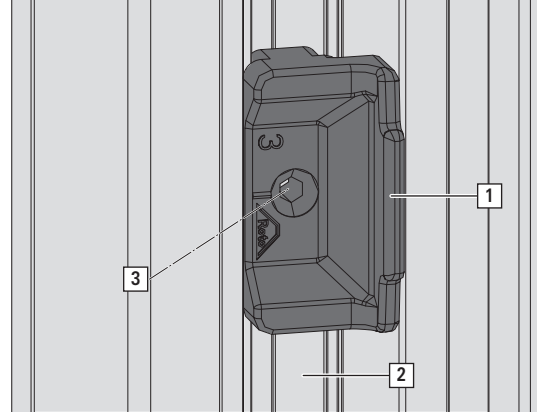
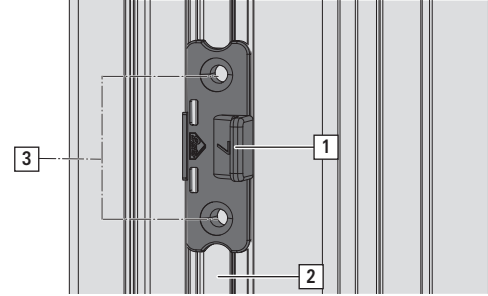
BİLGİ

Yatay makas kolu üzerindeki vidayı [4] maks. 2 Nm torkla sıkın.



7.7.10 Gizli orta baskı

1. Gizli orta baskı [1] kanat kanalına [2] oturtulmalıdır.
Konumlandırma → *sayfa 90*.



2. 1 veya 2 vidayla [3] sabitleyin.

7.7.11 Vasistas makası



BİLGİ

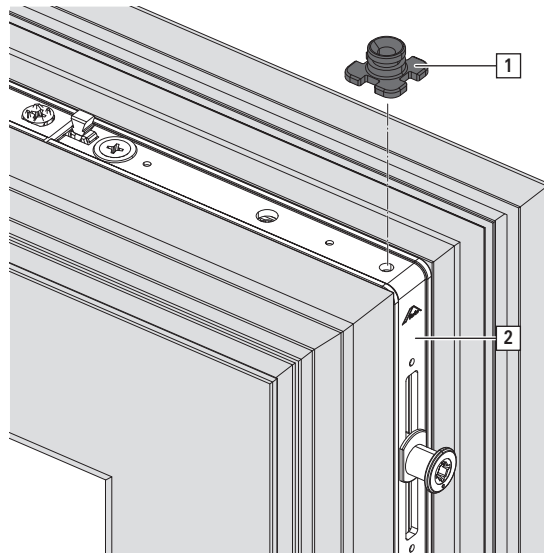
Vasistas makasları ilgili DIN EN 13126-5 uyarınca bir emniyet bileşeni değildir.



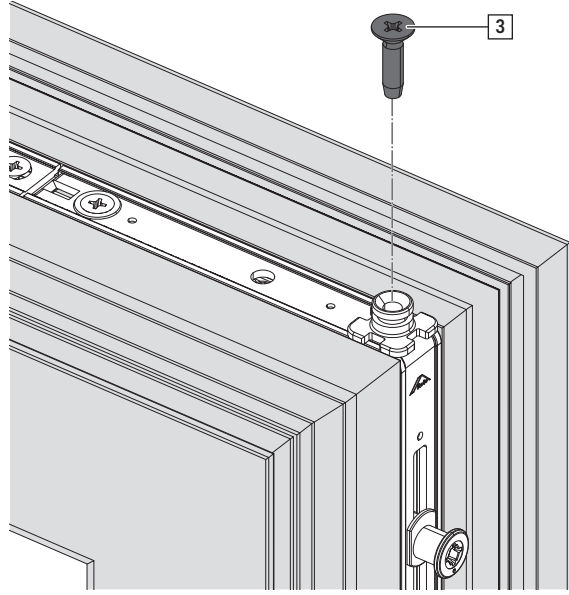
BİLGİ

Vasistas makaslarının frenleme etkisi yoktur. Rüzgar kuvvetinin etkisiyle kanatlar çökebilir.

1. Kanat parçasını [1] köşeye [2] konumlandırın.



2. Vida [3] ile sabitlenmelidir.

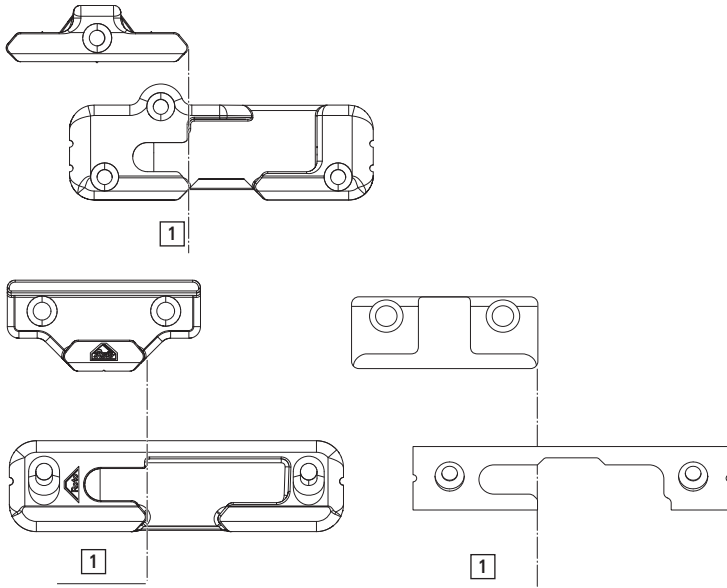


7.8 Kasa

7.8.1 Karşılık ve devirmeli yatak konumu

7.8.1.1 Karşılık yuvaları ve vasistas karşılığı

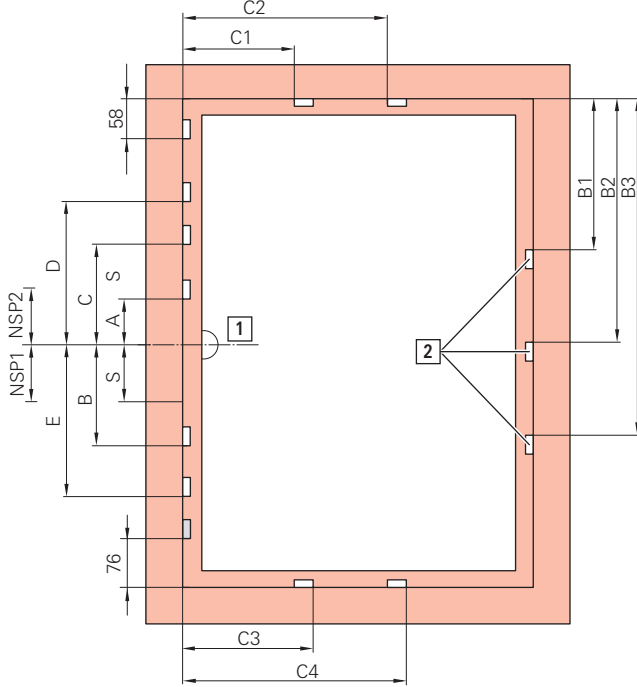
Karşılıkların ve vasistas karşılığının, dönüş konumunda giriş noktasına [1] göre konumlandırılması:





7.8.1.2 Geniş göbekli ispanyolet (çift açılım ispanyolet $GÖ \geq 25$)

Temel güvenlik



[1] Kol merkezi

[2] Gizli orta baskı

□ Karşılık

■ GÜ-Karşılık

Çift açılım ispanyolet $GÖ \geq 25$

KKY / mm	A	B	C	D	E	NSP1	NSP2	S
520 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	109	395
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	109	395

PVC

Dikey gizli orta baskı, gizli, yük aktarımı olmadan

KKY / mm	B1	B2	B3
801 – 1200	550	–	–
1201 – 1400	746	–	–
1401 – 1800	746	1150	–
1801 – 2000	746	1346	–
2001 – 2400	746	1346	1750

Dikey gizli orta baskı, gizli, yük aktarımı ile

KKY / mm	B1	B2	B3
1001 – 1200	550	–	–
1201 – 1400	746	–	–
1401 – 1600	746	946	–
1601 – 1800	746	1150	–
1801 – 2000	746	1346	–

Montaj

Kasa

Karşılık ve devirmeli yatak konumu

KKY / mm	B1	B2	B3
2001 – 2200	746	1346	1546
2201 – 2400	746	1346	1750

Yatay kilitleme uzatması, üst

KKG / mm	C1	C2	Kilitleme uzatması
801 – 1200	480	–	KU 400 E
1201 – 1400	676	–	KU 600 E
1401 – 1750	676	1080	KU 600 E BĞ + KU 400 E

Kilitleme uzatması yatay, alt

KKG / mm	C3	C4	Alt
801 – 1200	462	–	KU 400 E
1201 – 1400	658	–	KU 600 E
1401 – 1750	658	1062	KU 600 E BĞ + KU 400 E

Ahşap

Dikey gizli orta baskı, gizli

KKY / mm	B1	B2	B3
1001 – 1200	550	–	–
1201 – 1800	746	–	–
1801 – 2400	746	1346	–

Yatay kilitleme uzatması, üst

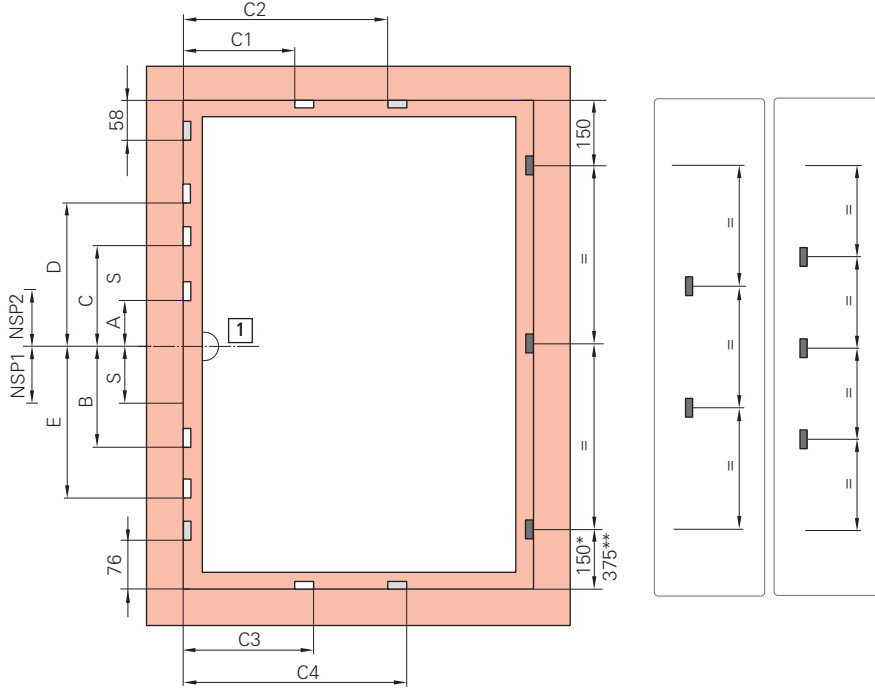
KKG / mm	C1	C2	Kilitleme uzatması
1101 – 1600	676	–	KU 600 E
1601 – 1750	676	1080	KU 600 E BĞ + KU 400 E

Kilitleme uzatması yatay, alt

KKG / mm	C3	C4	Alt
1101 – 1600	658	–	KU 600 E
1601 – 1750	658	1062	KU 600 E BĞ + KU 400 E



RC 1 N – Gizli orta baskı



[1] Kol merkezi

* Yük aktarımı olmadan

** Yük aktarımı ile

□ Karşılık

▨ GÜ-Karşılık

■ Gizli orta baskı

Çift açılım ispanyolet GÖ ≥ 25

KKY / mm	A	B	C	D	E	NSP1	NSP2	S
520 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	109	395
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	109	395

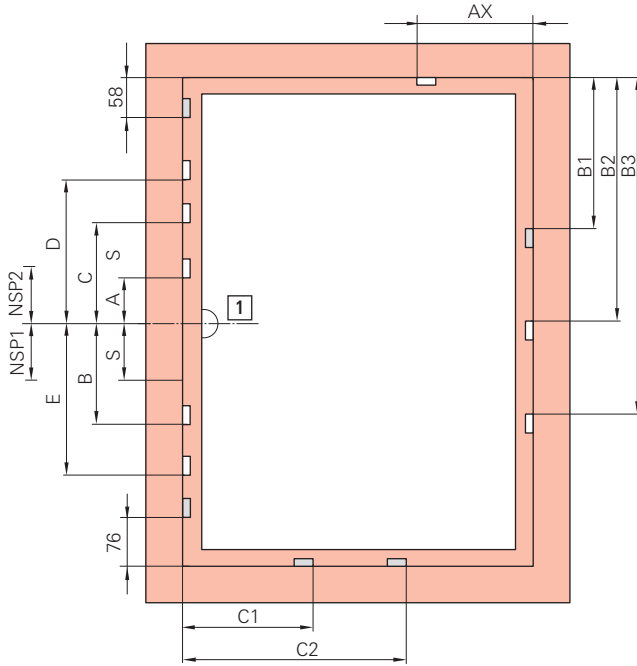
Yatay kilitleme uzatması, üst

KKG / mm	C1	C2	Kilitleme uzatması
650 – 750	276	–	KU 200 P
751 – 950	480	–	KU 400 P
951 – 1150	676	–	KU 600 P
1151 – 1350	676	876	KU 600 E BĞ + KU 200 P
1351 – 1550	676	1080	KU 600 E BĞ + KU 400 P
1551 – 1600	676	1276	KU 600 E BĞ + KU 600 P

Kilitleme uzatması yatay, alt

KKG / mm	C3	C4	Kilitleme uzatması
650 – 850	462	–	KU 400 P
851 – 1050	658	–	KU 600 P
1051 – 1250	658	858	KU 600 E BĞ + KU 200 P
1251 – 1450	658	1062	KU 600 E BĞ + KU 400 P
1451 – 1600	658	1258	KU 600 E BĞ + KU 600 P

RC 1 N



[1] Kol merkezi

□ Karşılık

■ GÜ-Karşılık

Çift açılım ispanyolet GÖ ≥ 25

KKY / mm	A	B	C	D	E	NSP1	NSP2	S
520 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	109	395
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	109	395

Kanat makas

KKG / mm	AX	Ölçü
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1600	750	500 / 1290

PVC

Dikey kilitleme uzatması, yük aktarımı olmadan

KKY / mm	B1	B2	B3	Kilitleme uzatması
801 – 1200	550	–	–	KU 400 E
1201 – 1400	746	–	–	KU 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	KU 600 E BĞ + KU 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	KU 600 E BĞ + KU 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	KU 600 E BĞ + KU 600 E BĞ + KU 400 E

Dikey kilitleme uzatması, yük aktarımı ile

KKY / mm	B1	B2	B3	Kilitleme uzatması
1001 – 1200	550	–	–	KU 400 E
1201 – 1400	746	–	–	KU 600 E
1401 – 1600	746	946	–	KU 600 E BĞ + KU 200 P
1601 – 1800	746	1150	–	KU 600 E BĞ + KU 400 E



KKY / mm	B1	B2	B3	Kilitleme uzatması
1801 – 2000	746	1346	–	KU 600 E BĞ + KU 600 E
2001 – 2200	746	1346	1546	KU 600 E BĞ + KU 600 E BĞ + KU 200 P
2201 – 2400	746	1346	1750	KU 600 E BĞ + KU 600 E BĞ + KU 400 E

Yatay kilitleme uzatması

KKG / mm	C1	C2	Kilitleme uzatması
650 – 850	462	–	KU 400 P
851 – 1050	658	–	KU 600 P
1051 – 1250	658	858	KU 600 E BĞ + KU 200 P
1251 – 1450	658	1062	KU 600 E BĞ + KU 400 P
1451 – 1600	658	1258	KU 600 E BĞ + KU 600 P

Ahşap

Dikey kilitleme uzatması, yük aktarımı olmadan

KKY / mm	B1	B2	Kilitleme uzatması
1101 – 1800	746	–	KU 600 E
1801 – 2400	746	1346	KU 600 E BĞ + KU 600 E

Dikey kilitleme uzatması, yük aktarımı ile

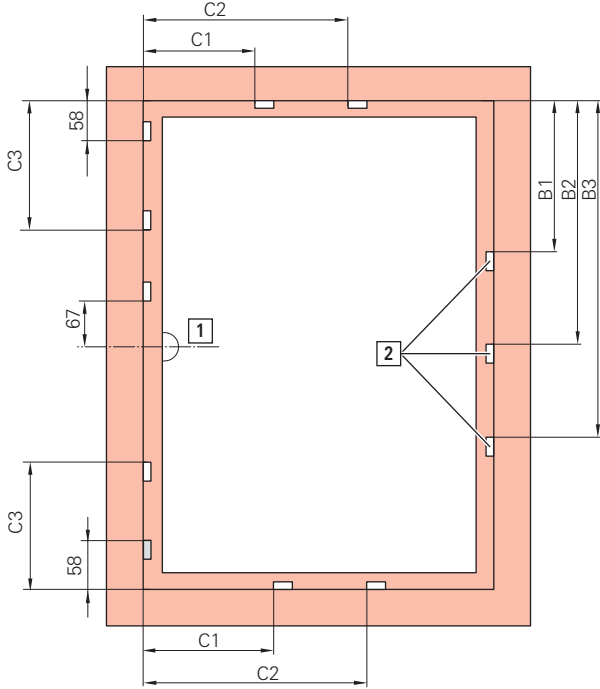
KKY / mm	B1	B2	Kilitleme uzatması
1101 – 1150	550	–	KU 400 E
1151 – 1800	746	–	KU 600 E
1801 – 2400	746	1346	KU 600 E BĞ + KU 600 E

Yatay kilitleme uzatması

KKG / mm	C1	C2	Kilitleme uzatması
650 – 850	462	–	KU 400 P
851 – 1050	658	–	KU 600 P
1051 – 1250	658	858	KU 600 E BĞ + KU 200 P
1251 – 1450	658	1062	KU 600 E BĞ + KU 400 P
1451 – 1600	658	1258	KU 600 E BĞ + KU 600 P

7.8.1.3 TSH 30

Temel güvenlik



[1] Kol merkezi

[2] Gizli orta baskı

□ Karşılık

■ GÜ-Karşılık

PVC

Dikey gizli orta baskı, gizli, yük aktarımı olmadan

KKY / mm	B1	B2	B3
801 – 1200	550	–	–
1201 – 1400	746	–	–
1401 – 1800	746	1150	–
1801 – 2000	746	1346	–
2001 – 2400	746	1346	1750

Dikey gizli orta baskı, gizli, yük aktarımı ile

KKY / mm	B1	B2	B3
1001 – 1200	550	–	–
1201 – 1400	746	–	–
1401 – 1600	746	946	–
1601 – 1800	746	1150	–
1801 – 2000	746	1346	–
2001 – 2200	746	1346	1546
2201 – 2400	746	1346	1750

Yatay kilitleme uzatması, üst

KKG / mm	C1	C2	Kilitleme uzatması
801 – 1200	480	–	KU 400 E
1201 – 1400	676	–	KU 600 E
1401 – 1750	676	1080	KU 600 E BĞ + KU 400 E

**Kilitleme uzatması yatay, alt**

KKG / mm	C1	C2	Alt
801 – 1200	480	–	KU 400 E
1201 – 1400	676	–	KU 600 E
1401 – 1750	676	1080	KU 600 E BĞ + KU 400 E

Dikey kilitleme uzatması

KKY / mm	C3	Alt
1401 – 1800	462	KU 400 E
1801 – 2200	658	KU 600 E

Ahşap**Dikey gizli orta baskı, gizli**

KKY / mm	B1	B2	B3
1001 – 1200	550	–	–
1201 – 1800	746	–	–
1801 – 2400	746	1346	–

Yatay kilitleme uzatması, üst

KKG / mm	C1	C2	Kilitleme uzatması
1101 – 1600	676	–	KU 600 E
1601 – 1750	676	1080	KU 600 E BĞ + KU 400 E

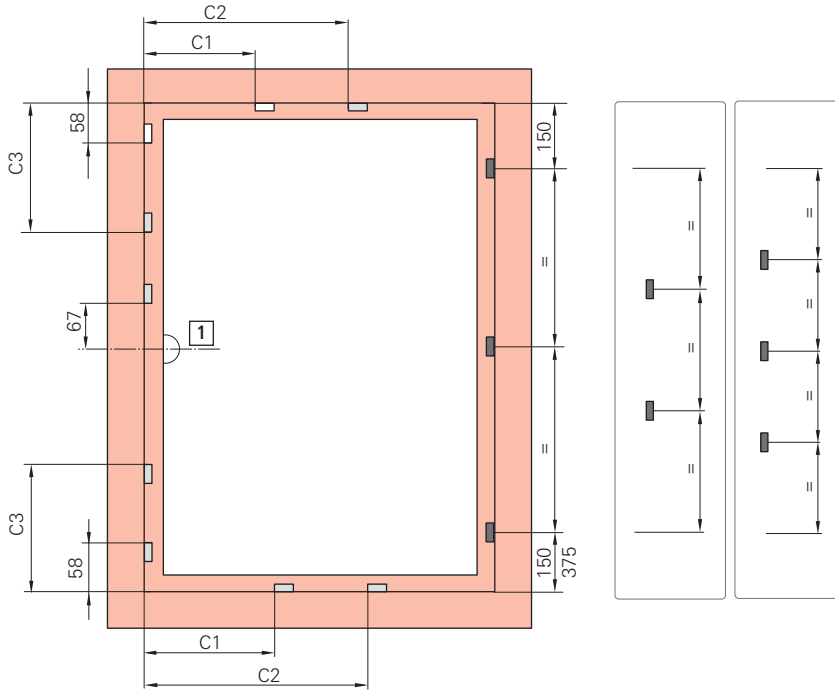
Kilitleme uzatması yatay, alt

KKG / mm	C3	C4	Alt
1101 – 1600	676	–	KU 600 E
1601 – 1750	676	1080	KU 600 E BĞ + KU 400 E

Dikey kilitleme uzatması

KKY / mm	C3	Alt
1401 – 1800	462	KU 400 E
1801 – 2200	658	KU 600 E

RC 1 N – Gizli orta baskı



[1] Kol merkezi

□ Karşılık

■ GÜ-Karşılık

■ Gizli orta baskı

Yatay kilitleme uzatması, üst

KKG / mm	C1	C2	Kilitleme uzatması
650 – 750	276	–	KU 200 P
751 – 950	480	–	KU 400 P
951 – 1150	676	–	KU 600 P
1151 – 1350	676	876	KU 600 E BĞ + KU 200 P
1351 – 1550	676	1080	KU 600 E BĞ + KU 400 P
1551 – 1600	676	1276	KU 600 E BĞ + KU 600 P

Dikey kilitleme uzatması, içpanolet tarafı

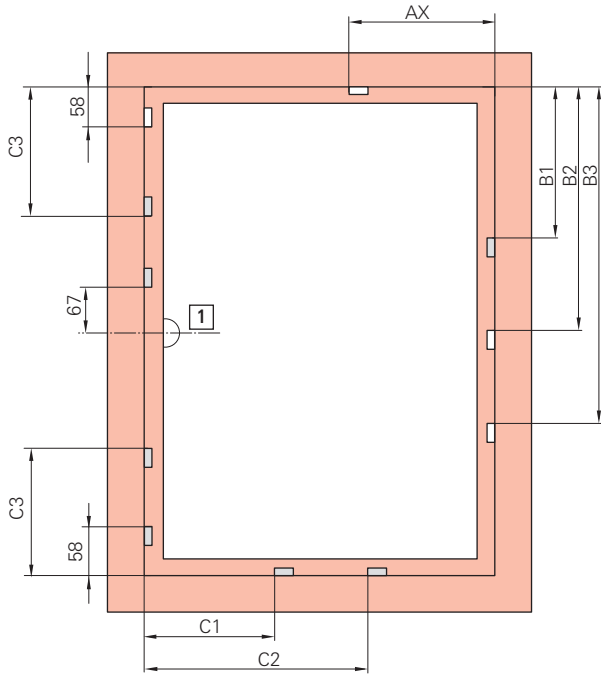
KKY / mm	C3	Kilitleme uzatması
1401 – 1800	462	KU 400 E
1801 – 2200	658	KU 600 E

Kilitleme uzatması yatay, alt

KKG / mm	C1	C2	Kilitleme uzatması
650 – 850	480	–	KU 400 P
851 – 1050	676	–	KU 600 P
1051 – 1250	676	876	KU 600 E BĞ + KU 200 P
1251 – 1450	676	1080	KU 600 E BĞ + KU 400 P
1451 – 1600	676	1276	KU 600 E BĞ + KU 600 P



RC 1 N



[1] Kol merkezi

□ Karşılık

■ GÜ-Karşılık

Kanat makas

KKG / mm	AX	Ölçü
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1600	750	500 / 1290

PVC

Dikey kilitleme uzatması, yük aktarımı olmadan

KKY / mm	B1	B2	B3	Kilitleme uzatması
801 – 1200	550	–	–	KU 400 E
1201 – 1400	746	–	–	KU 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	KU 600 E BĞ + KU 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	KU 600 E BĞ + KU 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	KU 600 E BĞ + KU 600 E BĞ + KU 400 E

Dikey kilitleme uzatması, yük aktarımı ile

KKY / mm	B1	B2	B3	Kilitleme uzatması
1001 – 1200	550	–	–	KU 400 E
1201 – 1400	746	–	–	KU 600 E
1401 – 1600	746	946	–	KU 600 E BĞ + KU 200 P
1601 – 1800	746	1150	–	KU 600 E BĞ + KU 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	KU 600 E BĞ + KU 600 E
2001 – 2200	746	1346	1546	KU 600 E BĞ + KU 600 E BĞ + KU 200 P
2201 – 2400	746	1346	1750	KU 600 E BĞ + KU 600 E BĞ + KU 400 E

Dikey kilitleme uzatması, ispanyolet tarafı

KKY / mm	C3	Alt
1401 – 1800	462	KU 400 E
1801 – 2200	658	KU 600 E

Yatay kilitleme uzatması

KKG / mm	C1	C2	Kilitleme uzatması
650 – 850	480	–	KU 400 P
851 – 1050	676	–	KU 600 P
1051 – 1250	676	876	KU 600 E BĞ + KU 200 P
1251 – 1450	676	1080	KU 600 E BĞ + KU 400 P
1451 – 1600	676	1276	KU 600 E BĞ + KU 600 P

Ahşap

Dikey kilitleme uzatması, yük aktarımı olmadan

KKY / mm	B1	B2	Kilitleme uzatması
1101 – 1800	746	–	KU 600 E
1801 – 2400	746	1346	KU 600 E BĞ + KU 600 E

Dikey kilitleme uzatması, yük aktarımı ile

KKY / mm	B1	B2	Kilitleme uzatması
1101 – 1150	550	–	KU 400 E
1151 – 1800	746	–	KU 600 E
1801 – 2400	746	1346	KU 600 E BĞ + KU 600 E

Dikey kilitleme uzatması, ispanyolet tarafı

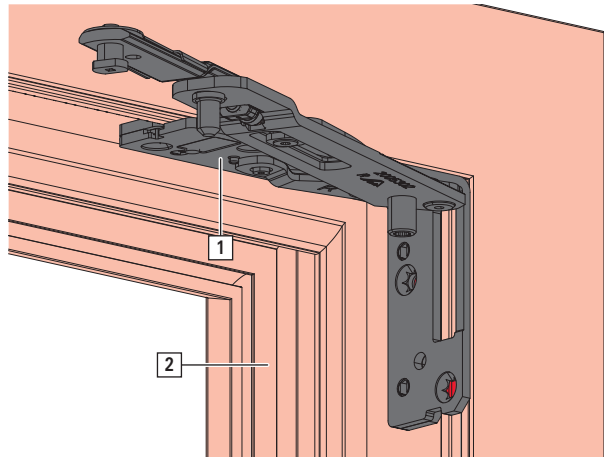
KKY / mm	C3	Alt
1401 – 1800	462	KU 400 E
1801 – 2200	658	KU 600 E

Yatay kilitleme uzatması

KKG / mm	C1	C2	Kilitleme uzatması
650 – 850	480	–	KU 400 P
851 – 1050	676	–	KU 600 P
1051 – 1250	676	876	KU 600 E BĞ + KU 200 P
1251 – 1450	676	1080	KU 600 E BĞ + KU 400 P
1451 – 1600	676	1276	KU 600 E BĞ + KU 600 P

7.8.2 Kanat makas / Tek açılım menteşe

- Kanat makası / tek açılım menteşeyi [1] kasaya [2] yerleştirin.





2. 5 vidayla sabitleyin.

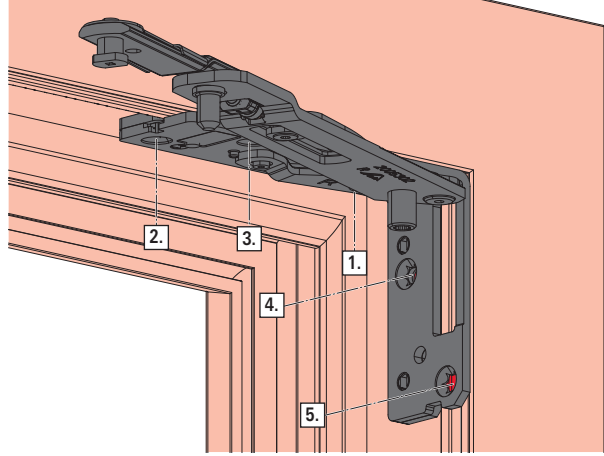
Önerilen vidalama sırası

Önce yatay makas kolu üzerindeki arka vidayı [1.] sıkın. Ardından [2.], [3.], [4.] ve [5.] numaralı vidaları sıkın.



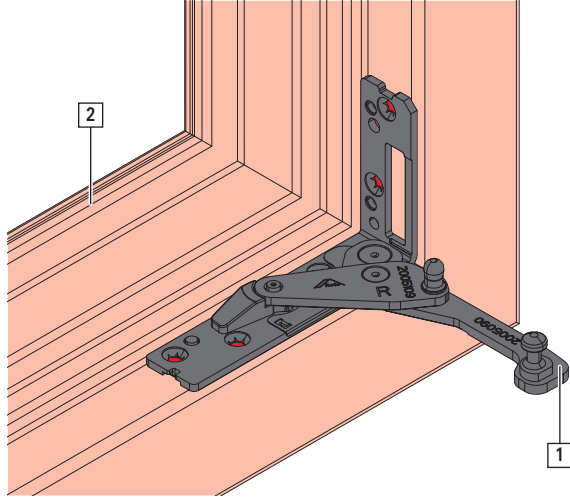
BİLGİ

Vidaların aynı hizada olup olmadığını kontrol edin. Vidalar, taban plakasının üzerinde maksimum 0,2 mm çıkıntı yapabilir.



7.8.3 Kasa alt menteşe

1. Kasa alt menteşe [1] kasaya [2] oturtulmalıdır.



2. 5 vidayla sabitleyin.

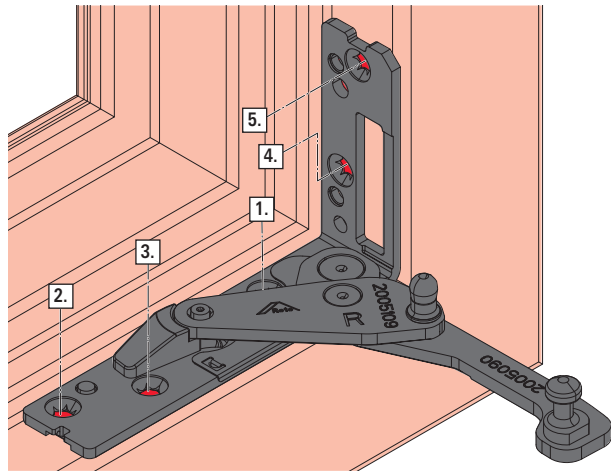
Önerilen vidalama sırası

Önce yatay makas kolu üzerindeki arka vidayı [1.] sıkın. Ardından [2.], [3.], [4.] ve [5.] numaralı vidaları sıkın.



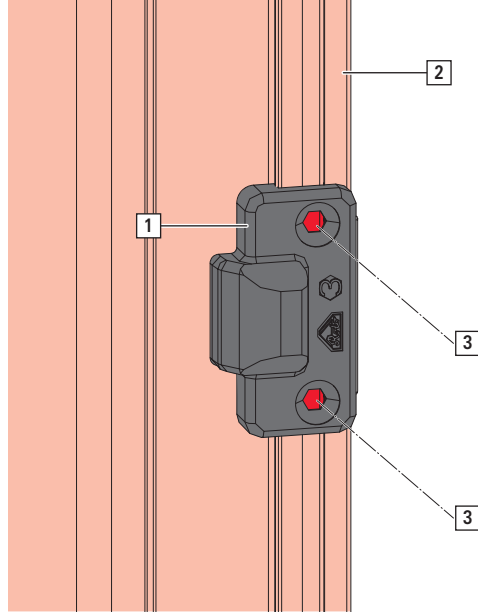
BİLGİ

Vidaların aynı hizada olup olmadığını kontrol edin. Vidalar, taban plakasının üzerinde maksimum 0,2 mm çıkıntı yapabilir.



7.8.4 Gizli orta baskı

1. Gizli orta baskı [1] kasaya [2] konumlandırılmalıdır
→ *sayfa 90*.



2. 2 vida [3] ile sabitlenmelidir.



BİLGİ

Cam ve kasa, gizli orta baskı alanında basınca dayanıklı bir şekilde yerleştirilmelidir.

7.8.5 Vasistas makası



BİLGİ

Vasistas makasları ilgili DIN EN 13126-5 uyarınca bir emniyet bileşeni değildir.



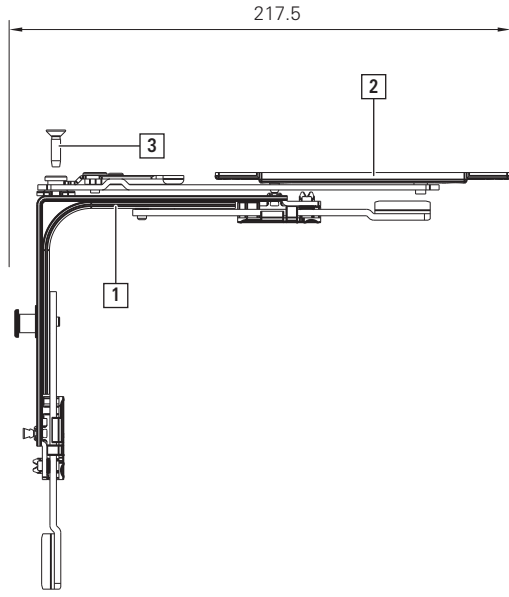
BİLGİ

Vasistas makaslarının frenleme etkisi yoktur. Rüzgar kuvvetinin etkisiyle kanatlar çökebilir.



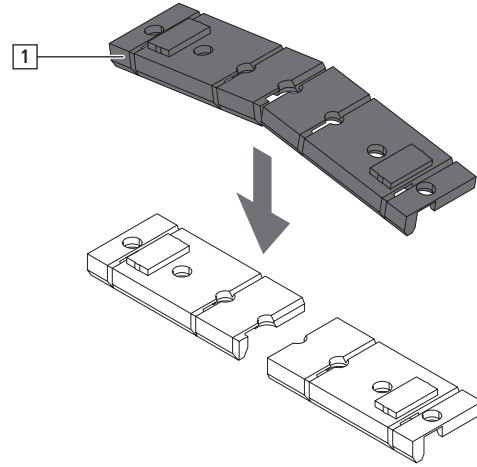
BİLGİ

Düz kanalda hiçbir altlık gerekli değildir.

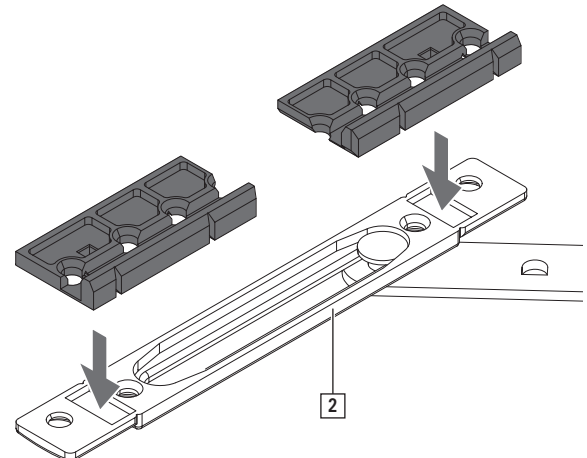


- [1] Standart köşe
[2] Vasistas makası
[3] Montaj vidası

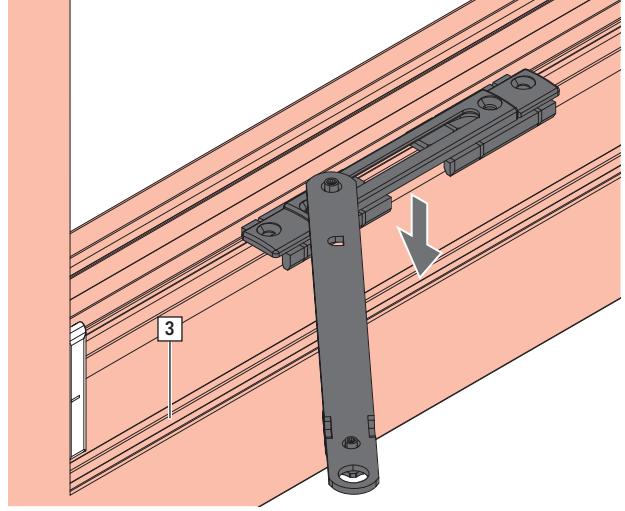
1. Ortadaki altlık [1] ayrılmalıdır.



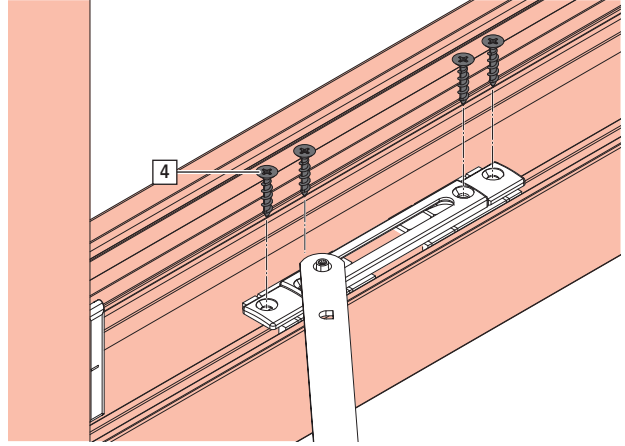
2. Altlığı ilgili vasistas makasına [2] bastırın.



3. Vasistas makasını kasaya [3] konumlandırın.



4. 4 vida [4] ile sabitlenmelidir.



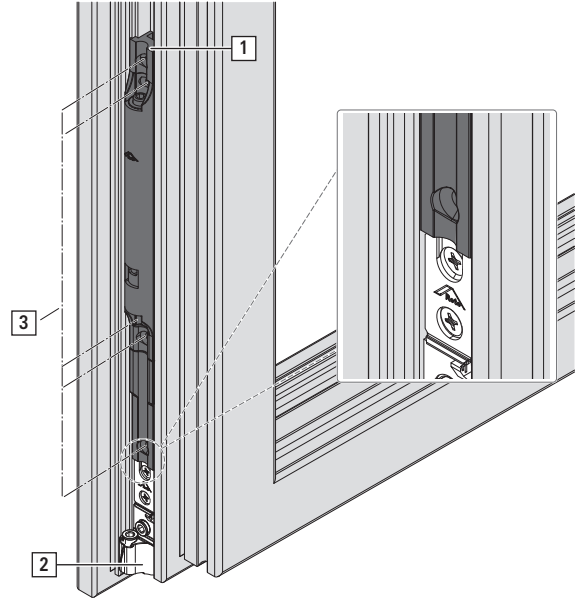


7.9 Aksesuar

7.9.1 Yk aktarımı

7.9.1.1 Kanat parası

1. Yk aktarımı kanat parasını [1] dayanaĐa kadar kanat alt menteşeye [2] yerleřtirin.



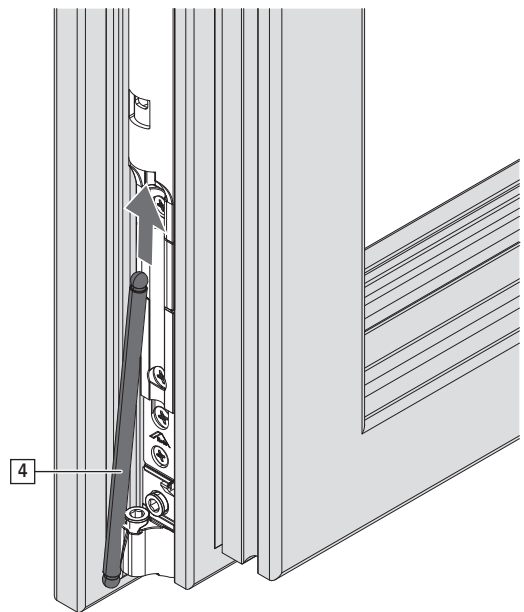
2. 5 vida [3] ile sabitlenmelidir.



BİLGİ

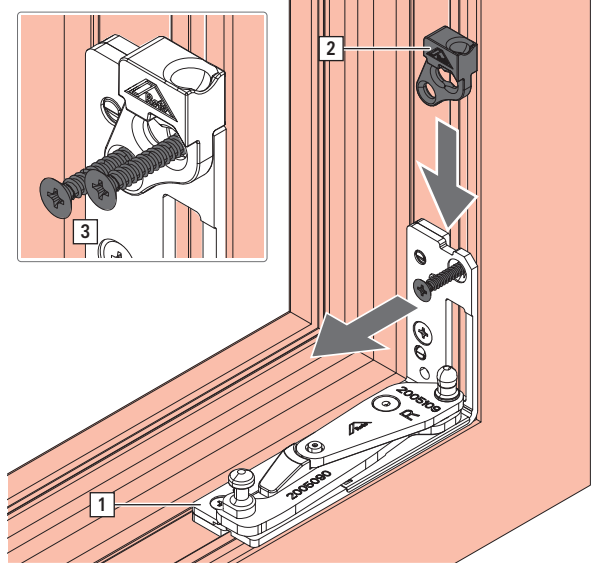
Vidaları maksimum 2 Nm torkla sıkın.

3. Destek ubuĐunu [4] yk aktarımına yerleřtirin ve yerine oturtun.



7.9.1.2 Kasa bileşeni

1. Üst vidalama bağlantısını kasa alt menteşeden [1] gevşetin.



2. Yük aktarımı kasa bileşenini [2] kasa alt menteşeye yerleştirin ve 2 vidayla [3] sıkın.
3. Yük aktarımı kasa bileşeni ile kanat parçasını birbirine bağlayın → *sayfa 113*.

7.9.2 Strok sınırlayıcı

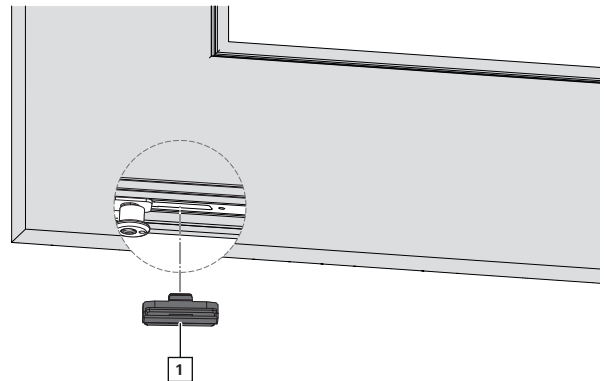


BİLGİ

Kasa makas – Standart ve kanat makas

Strok sınırlayıcıyı ancak kanat ve kasa birbirine bağlandıktan sonra monte edin.

1. Strok sınırlayıcıyı [1] kilitleme muylusu kanalına geçmeli montaj yapın.
Konumlandırma için bkz. Donanıma genel bakış → *sayfa 30*.





7.10 Kanat ve kasanın birleştirilmesi



BİLGİ

Bu çalışma sadece dışarıdan gerçekleştirilebilir (örn. cephe asansörü).



DİKKAT

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.
- Ulaşım aracı kullanın. → 12 "Taşıma" sayfa 134

7.10.1 Kanat alt menteşenin kasa alt menteşeye bağlanması

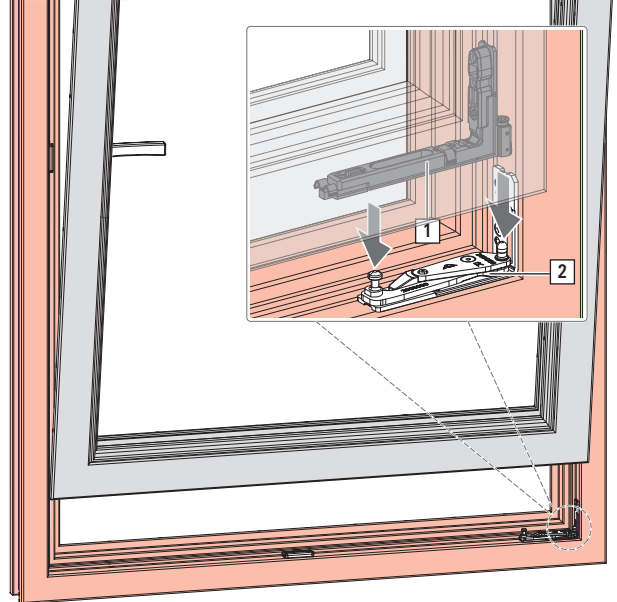
⇒ Temel pozisyonundaki kasa alt menteşe

1. Devrilme emniyetine (varsa) basın.
2. Kol, dönüş konumunda.

Döner donanım



3. Kanadı hafifçe eğin ve kanat alt menteşenin [1] kasa alt menteşeye [2] temas ettiğini hissedene kadar kasa boyunca aşağı doğru yönlendirin.



4. Kanadı düşmeye karşı emniyete alın.



UYARI

Emniyetsiz kanatlar nedeniyle hayati tehlike!

Kanat, kasaya güvenli şekilde bağlanmadığı sürece montaj sırasında düşebilir.

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

Montaj

Kanat ve kasanın birleştirilmesi

Kasa makasın asılması – Montaj cıvatası

5. Kanat makası bağlayın → *sayfa 108*.

7.10.2 Kasa makasın asılması – Montaj cıvatası

⇒ Kanat alt menteşe ve kasa alt menteşe birbirine bağlıdır → *sayfa 107*

⇒ Strok sınırlayıcı henüz monte edilmemiş → *sayfa 106*

1. Kanadı düşmeye karşı emniyete alın.



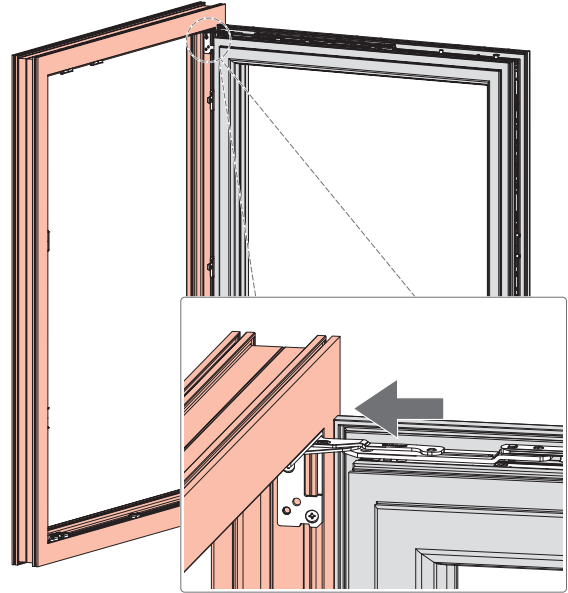
UYARI

Emniyetsiz kanatlar nedeniyle hayati tehlike!

Kanat, kasaya güvenli şekilde bağlanmadığı sürece montaj sırasında düşebilir.

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

2. Kanadı ve kasa makası 90° döndürün. Kanadın üst kısmını kasaya doğru hafifçe bastırın.



3. Devrilme emniyetine (varsa) basın.

4. Kolu vasistas konumuna getirin.

Döner donanım



BİLGİ

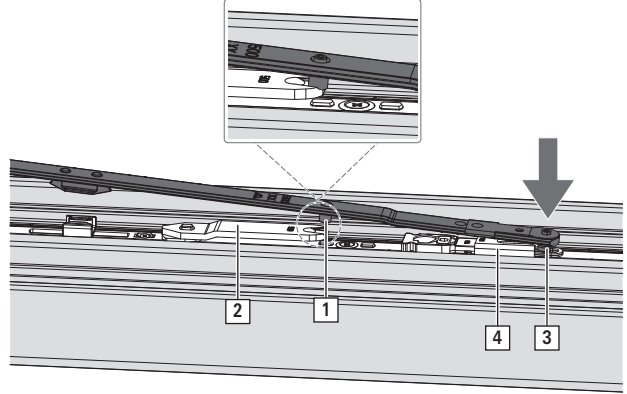
Bu, donanımın kasıtlı olarak - ve bu durumda gerekli - hatalı kullanımıdır.



5. Kasa makas montaj cıvatasını [1] kanat makas destek koluna [2] oturtun.

**BİLGİ**

Montaj cıvatası, destek kolundaki girintiye oturmalıdır.

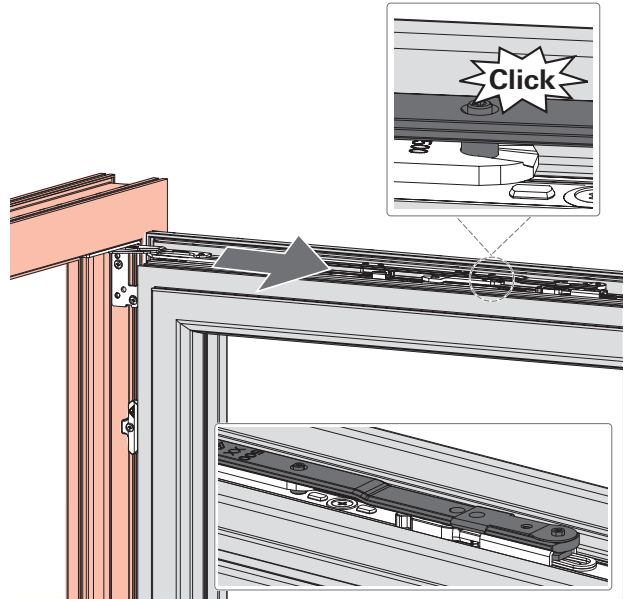


6. Montaj plakasının [4] altına sürülebilmesi için bağlama somununu [3] ön kısımdan aşağıya doğru bastırın.
7. Kasa makas duyulur şekilde yerine oturana kadar, kanadı kasadan dışarı doğru çekin.

**UYARI****Kanadın düşmesi nedeniyle hayatı tehlike söz konusudur!**

Kasa makas ilgili kanat makasa doğru şekilde yerleştirilmediğinde kanat düşebilir.

- ▶ Doğru montajdan emin olun.
Montaj cıvataları ve bağlama somunları, kanat makasa kilitlenmiş olmalıdır.
- ▶ Kasa makas duyulur şekilde yerine oturmalıdır.



8. Devrilme emniyetine (varsa) basın.
9. Kolu dönüş konumuna getirin.

Döner donanım



10. Strok sınırlayıcıyı monte edin → *sayfa 106*.

7.10.3 Kasa makasın asılması – Bağlama kilidi

⇒ Kanat alt menteşe ve kasa alt menteşe birbirine bağlıdır

⇒ Strok sınırlayıcı henüz monte edilmemiş → *sayfa 106*

1. Kanadı düşmeye karşı emniyete alın.

**UYARI****Emniyetsiz kanatlar nedeniyle hayati tehlike!**

Kanat, kasaya güvenli şekilde bağlanmadığı sürece montaj sırasında düşebilir.

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

2. Kanadı ve kasa makası 90° döndürün.

3. Devrilme emniyetine (varsa) basın.

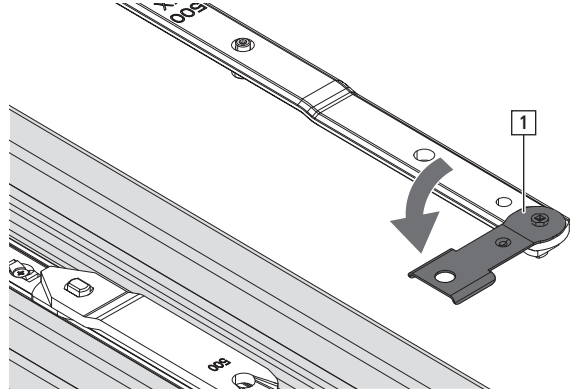
4. Kolu vasistas konumuna getirin.

Döner donanım

**BİLGİ**

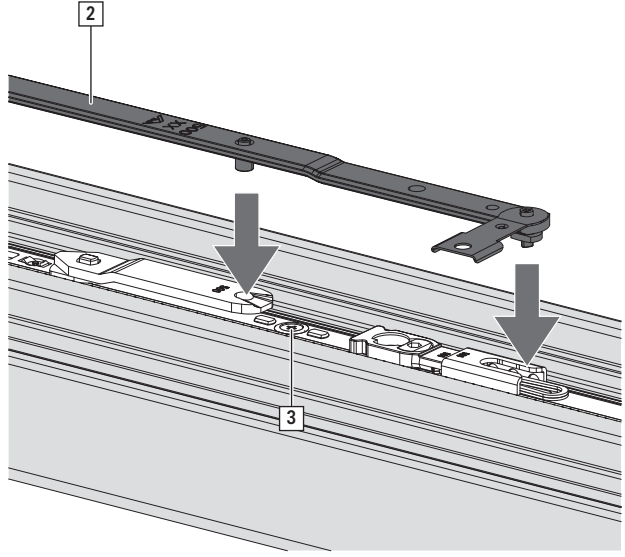
Bu, donanımın kasıtlı olarak - ve bu durumda gerekli - hatalı kullanımudur.

5. Plakayı [1] kullanarak bağlama somununu 90° döndürün ve plakayı hafifçe kaldırın.

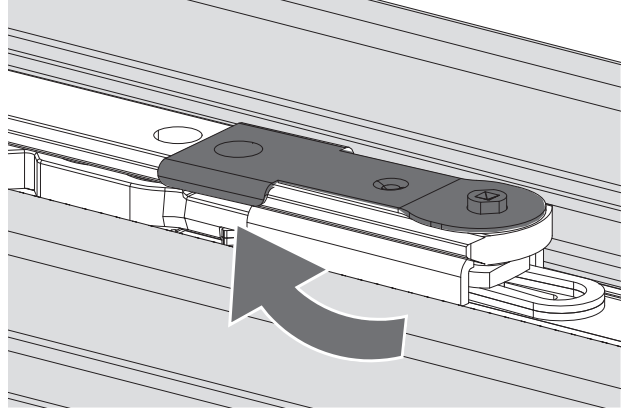




6. Kasa makası [2] kanat makasın [3] üzerine konumlandırın ve montaj civatası destek kolunda ve bağlama somunu montaj plakasında oturacak şekilde aşağı doğru bastırın.



7. Plakayı kullanarak bağlama somununu 90° çevirin, böylece plaka tekrar kanat makas çubuğundaki yerine oturur.

**BİLGİ**

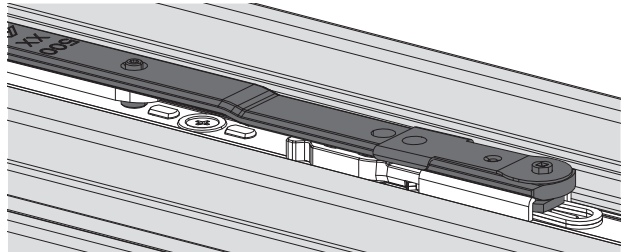
Plaka kolayca döndürülebilmelidir. Çok fazla kuvvet gerekiyorsa veya bir zorlanma varsa, sürgünün montaj plakasındaki konumunu kontrol edin.

**UYARI****Kanadın düşmesi nedeniyle hayatı tehlike söz konusudur!**

Kasa makas ilgili kanat makasa doğru şekilde yerleştirilmediğinde kanat düşebilir.

- ▶ Doğru montajdan emin olun. Montaj civataları ve bağlama somunları, kanat makasa kilitlenmiş olmalıdır.
- ▶ Kasa makas duyulur şekilde yerine oturmalıdır.

8. Kasa makas askısını kontrol edin.



9. Devrilme emniyetine (varsa) basın.

Montaj

Kanat ve kasanın birleştirilmesi

Tek açılım menteşenin asılması – Bağlama kilidi

10. Kolu dönüş konumuna getirin.

Döner donanım



11. Strok sınırlayıcıyı monte edin → *sayfa 106*.

7.10.4 Tek açılım menteşenin asılması – Bağlama kilidi

⇒ Kanat alt menteşe ve kasa alt menteşe birbirine bağlıdır

⇒ Strok sınırlayıcı henüz monte edilmemiş → *sayfa 106*

1. Kanadı düşmeye karşı emniyete alın.



UYARI

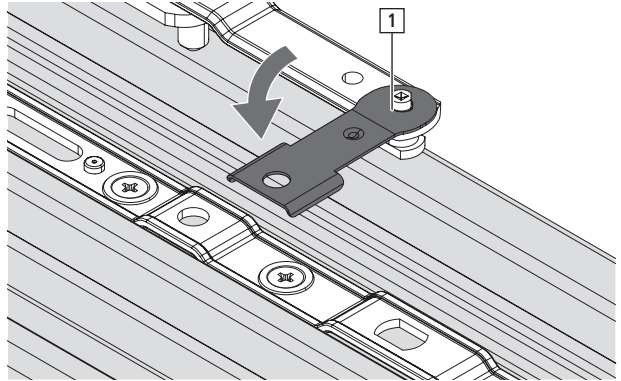
Emniyetsiz kanatlar nedeniyle hayati tehlike!

Kanat, kasaya güvenli şekilde bağlanmadığı sürece montaj sırasında düşebilir.

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

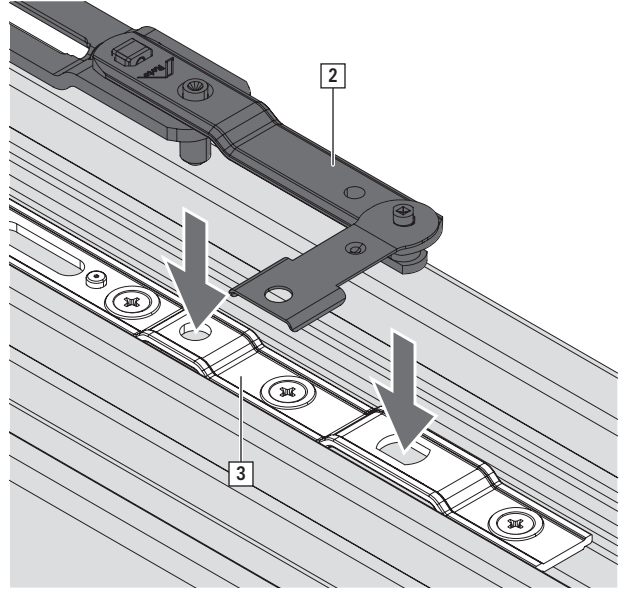
2. Kanadı ve kasa makası 90° döndürün.

3. Plakayı [1] kullanarak bağlama somununu 90° döndürün ve plakayı hafifçe kaldırın.





4. Tek açılım menteşeyi [2] kanat makasın üzerine konumlandırın [3] ve montaj cıvatası, destek kolunda ve bağlama somununda öngörülen deliklere oturacak şekilde aşağı doğru bastırın.



5. Plakayı kullanarak bağlama somununu 90° çevirin, böylece plaka tekrar kanat makas çubuğundaki yerine oturur.

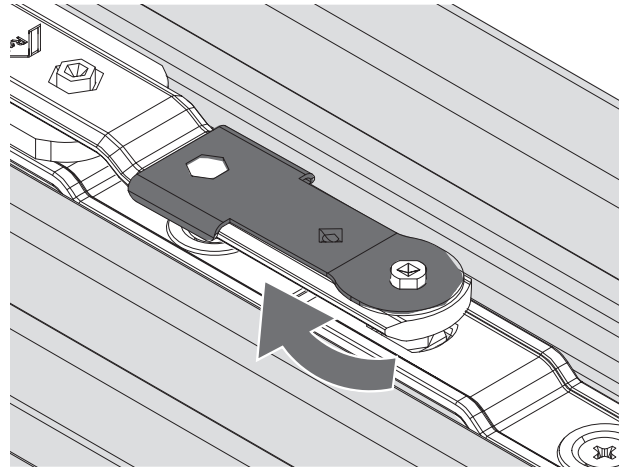
**BİLGİ**

Plaka kolayca döndürülebilmelidir. Çok fazla kuvvet gerekiyorsa veya bir zorlanma varsa, sürgünün montaj plakasındaki konumunu kontrol edin.

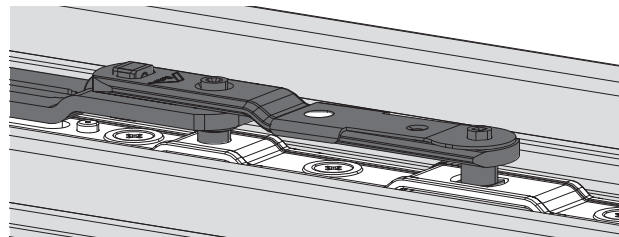
**UYARI****Kanadın düşmesi nedeniyle hayatı tehlike söz konusudur!**

Kasa makas ilgili kanat makasa doğru şekilde yerleştirilmediğinde kanat düşebilir.

- ▶ Doğru montajdan emin olun. Montaj cıvataları ve bağlama somunları, kanat makasa kilitlenmiş olmalıdır.
- ▶ Kasa makas duyulur şekilde yerine oturmmalıdır.



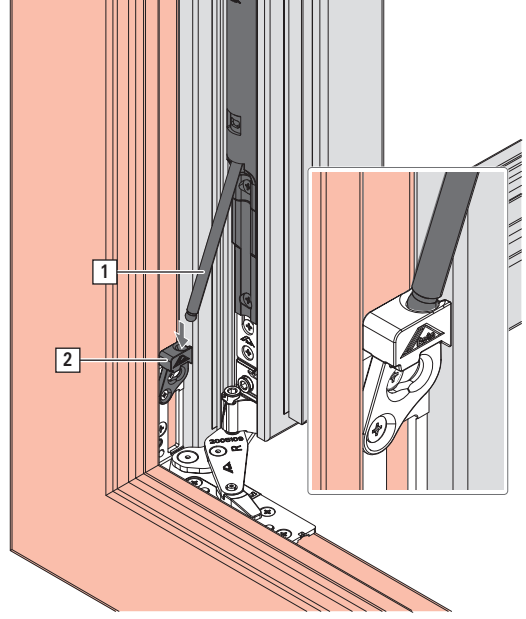
6. Tek açılım menteşe askısını kontrol edin.

**7.10.5 Yük aktarımı**

⇒ Kanat takılıdır.

1. Kanadı 90° açın.

2. Destek çubuğunu [1] kanat parçasına bağlayın ve kasa bileşeninin gömme koluna [2] yerleştirin.



3. Yük aktarımını ayarlayın → sayfa 121.

7.10.6 Vasistas makası



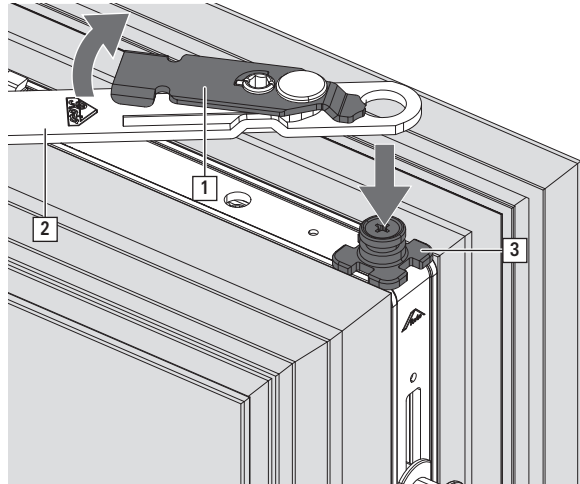
TEHLİKE

Vasistas makasının koruyucu etkisinin olmaması nedeniyle hayati tehlike.

Vasistas makası arızalıysa, sınırlı açılma olanağı/açılma mesafesi artık garanti edilemez. Pencere çok fazla açılabilir, bu durum pencereden düşme gibi tehlikeli ve hatta hayati tehlikelere yol açabilir.

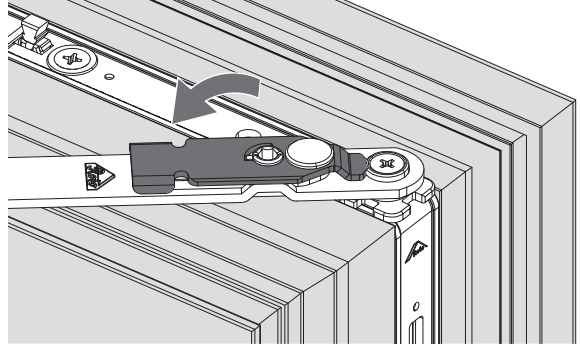
1. Onarımlar tamamlanana kadar pencereyi kapatın.
2. Pencereyi devre dışı bırakın, örneğin pencere kolunu sökerek.
3. Onarımların uzman bir şirket tarafından yapılmasını sağlayın.

1. Güvenlik sacını [1] bir tarafa kaydırın ve tutun.
2. Kasa bileşenini [2] kanat parçasının üzerine [3] oturtun.

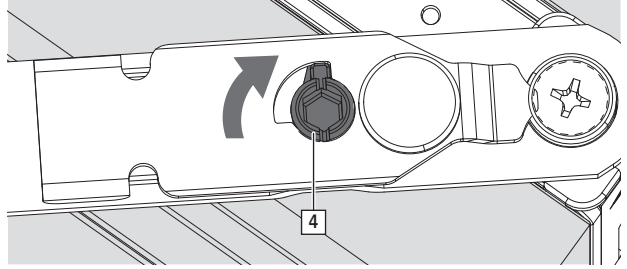




3. Güvenlik sacını serbest bırakın. Güvenlik sacı otomatik olarak başlangıç konumuna geri döner.



4. Güvenlik vidasını [4] 90° çevirin.



5. Vasistas makasının bağlantısını kontrol edin.



BİLGİ

Vasistas makaslarının frenleme etkisi yoktur. Rüzgar kuvvetinin etkisiyle kanatlar çökebilir.

7.11 Performans testi

Fonksiyon kontrol edilmelidir.

Tüm bileşenlerin işlevlerini yerine getirdiğinden emin olmak için, tüm öğelerin kısa bir performans testi gereklidir.

Fonksiyon arızalarının uzman şirket tarafından giderilmesini sağlayın.



TEHLİKE

Vasistas makasının koruyucu etkisinin olmaması nedeniyle hayati tehlike.

Vasistas makası arızalıysa, sınırlı açılma olanağı/açılma mesafesi artık garanti edilemez. Pencere çok fazla açılabilceğinden, bu durum pencereden düşme gibi tehlikeli ve hatta hayati tehlikelere yol açabilir.

1. Onarımlar tamamlanana kadar pencereyi kapatın.
2. Pencereyi devre dışı bırakın, örneğin pencere kolunu sökerek.
3. Onarımların uzman bir şirket tarafından yapılmasını sağlayın.

Zaman

- İmalat sonrasında (kanat ve kasanın tamamen monte edilmesi ve camların takılmasından sonra).
- Yerinde / şantiyede (çift açılım eleman duvara tamamen monte edildikten sonra).

Uygulama

Döner donanım

1. Kanadı dönüş konumuna getirin.
2. Kanadın ilgili vasistas makası tarafından durdurulup durdurulmadığını kontrol edin.
3. Ardından kanadı kapatın.

8 Ayarlama



BİLGİ

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



BİLGİ

İlgili

- kasa alt menteşeyi,
- kanat alt menteşeyi,
- kanat makası,
- kilitleme pimi üzerindeki conta baskısını ayarlamak için

vasistas makasları sökülmelidir, bu sayede kanat 90° açılabilir. Bu çalışma sadece dışarıdan gerçekleştirilebilir (örn. cephe asansörü).

8.1 Kilitleme pimi

E pim

E pim	Ayar mesafesi	Conta baskı ayarı / mm	Yandan görünüm
		±0,8 mm	

P pimi

P pimi	Ayar mesafesi	Conta baskı ayarı / mm	Yandan görünüm
		±0,8 mm	



V pimi

V pimi	Ayar mesafesi	Conta baskı ayarı / mm	Yükseklik ayarı / mm	Yandan görünüm
			+1,5 mm -0,8 mm	
	90°	±0,8 mm	±0,125 mm	<p>[1] 0 = Temel pozisyon [2] -0,8 mm maks. ayarlama [3] +1,5 mm maks. ayarlama</p>
	180°		±0,25 mm	
	270°	±0,8 mm	±0,375 mm	
	360°		±0,5 mm	

8.2 Kasa alt menteşe ve kanat alt menteşe

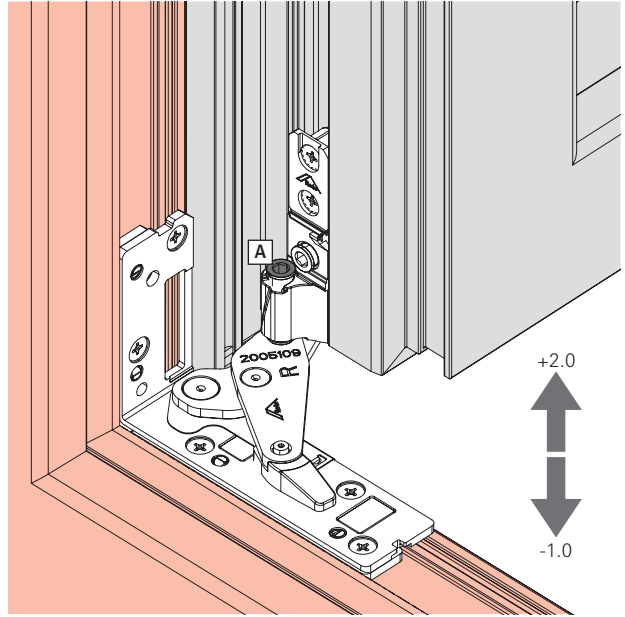


BİLGİ

Kasa alt menteşenin ve kanat alt menteşenin ayarlanması için vasistas makasları sökülmelidir, bu sayede kanat 90° açılabilir. Bu çalışma sadece dışarıdan gerçekleştirilebilir (örn. cephe asansörü).

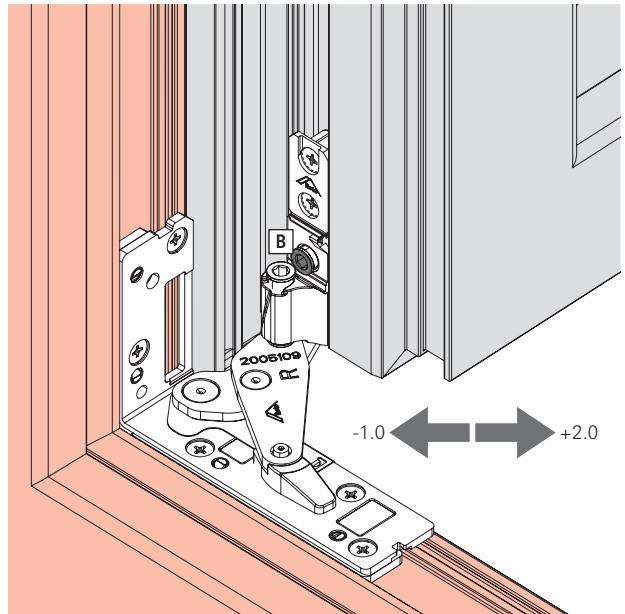
Yükseklik ayarı

1. Kanadı açın
2. Kanat alt menteşedeki vida [A] üzerinden yükseklik ayarı +2,0 / -1,0 mm.
Alet: Alyan anahtarı SW4.



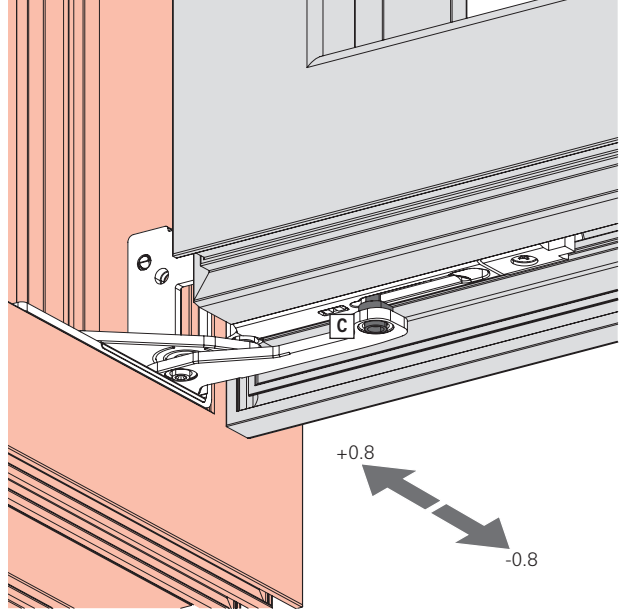
Yan ayar

1. Kanadı açın.
2. Kanat alt menteşedeki vida [B] aracılığıyla yanıl ayarlama +2,0 / -1,0 mm.
Alet: Alyan anahtarı SW4.



**Conta baskı ayarı**

1. Kanadı açın.
2. Kasa alt menteşedeki eksantrik [C] aracılığıyla conta baskı ayarı $\pm 0,8$ mm.
Alet: Alyan anahtarı SW4.



8.3 Tek açılım menteşe

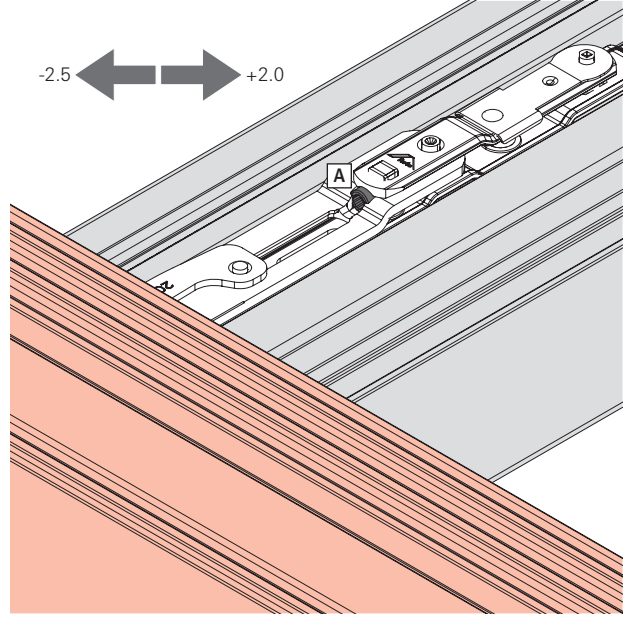


BİLGİ

Tek açılım menteşenin ayarlanması için vasistas makasları sökülmelidir, bu sayede kanat 90° açılabilir. Bu çalışma sadece dışarıdan (örn. cephe asansörü aracılığıyla) gerçekleştirilebilir.

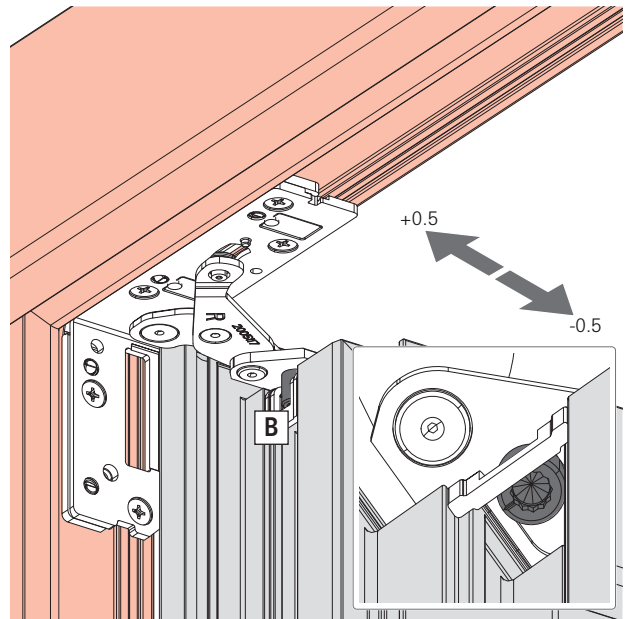
Yan ayar

1. Kanadı 90° açın.
2. -2,5 / +2,0 mm yan ayarı, tek açılım menteşedeki vida [A] üzerinden yapın.
Alet: Alyan anahtarı SW4.



Conta baskı ayarı

1. Kanadı 90° açın.
2. Tek açılım menteşedeki eksantrik üzerinden $\pm 0,5$ mm conta baskı ayarı.
Alet: Alyan anahtarı SW4.

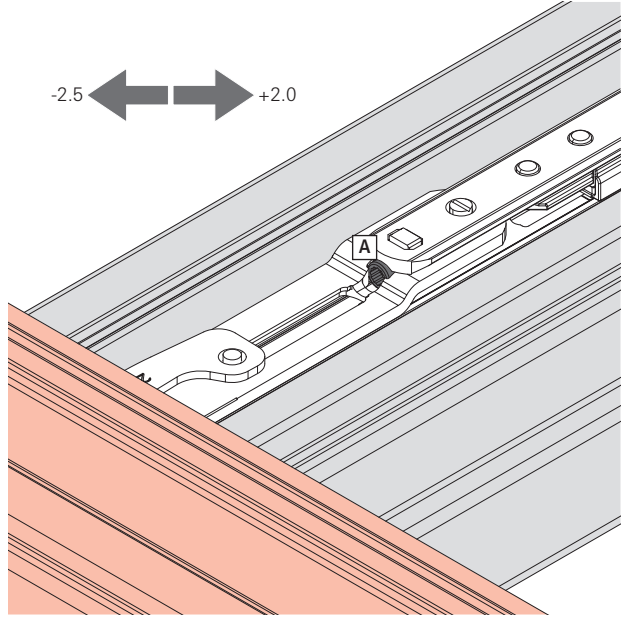




8.4 Kanat makas

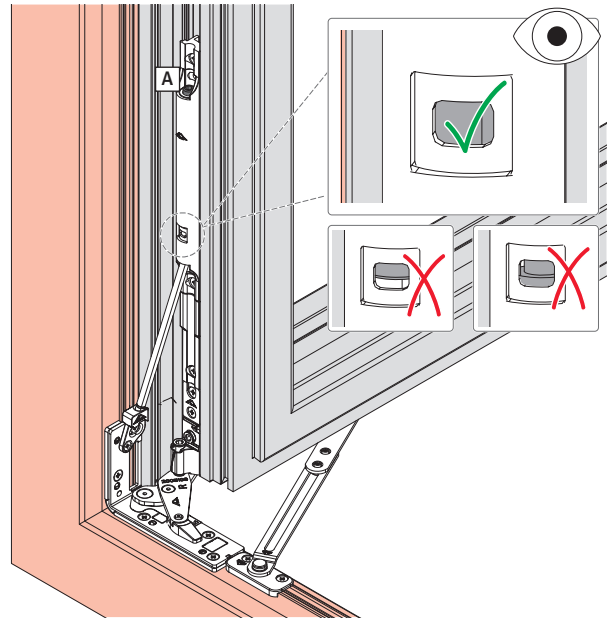
Yan ayar

1. Kanadı açın.
2. Kanat makastaki [A] vida aracılığıyla -2,5 / +2,0 mm yanai ayarlama.
Alet: Alyan anahtarı SW4.



8.5 Yık aktarımı

1. Kanadı 90° açın.
2. Gümüş vida başı izleme penceresinde tamamen görünene kadar ayar vidasını [A] vidalayın.
Alet: Alyan anahtarı SW4



9 Kullanım

9.1 Dışa açılım pencere

Kol konumu	Kanat pozisyonu	Anlamı
		Kanadın kapalı pozisyonu.
		Kanadın açılım pozisyonu.

9.2 Arıza yardımı

Arıza	Sebebi	Düzeltilici eylem	Uygulama
Kol zor döndürülüyor.	Kasa bileşenleri greslenmemiş.	Kasa bileşenlerini gresleyin.	☐
	Kol hasarlı.	Kolu değiştirin.	■
	Kol çok sıkı vidalanmış.	Vidalama biraz gevşetilmelidir.	■
	Eğik duran vidalı kanat bileşenleri.	Kanat bileşenlerini düz vidalayın.	■
	Kanat bileşenleri hasar görmüş.	Kanat bileşenlerini değiştirin.	■
	Karşılık yuvası yanlış.	Karşılık yuvalarını uyarlayın.	■
	Kanat makas conta baskısı çok fazla (conta yığılması).	Kanat makas conta baskısını ayarlayın veya contayı çıkarın.	■
	Conta baskısı çok güçlü.	Pimi konumlandırarak conta baskısını azaltın.	■
Kol 180° döndürülüyor.	Kanat bileşenleri yanlış asılmış veya takılmış.	Ayarı dönüş konumunda kontrol edin (gerekirse asılma şeklini değiştirin – Çift açılım ispanyoletten başlayarak).	■
Kilitleme pimi karşılığa sürtüyor.	Karşılık yuvası hatalı.	Karşılık yuvasını uyarlayın.	■

☐ = Uygulama hem uzman şirket hem de son kullanıcı tarafından

■ = Uygulama **sadece** uzman şirket tarafından



10 Bakım



DİKKAT

Usulüne uygun olmayan bakım çalışmaları nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Usulüne uygun olmayan bakım, yaralanmalara neden olabilir.

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



DİKKAT

Hatalı veya usulüne uygun olmayan kontrol nedeniyle maddi hasar!

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

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



BİLGİ

Üretici, inşaat sahiplerinin ve son kullanıcıların dikkatini bu bakım talimatlarına çekmelidir.

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

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

	Yetki	
Bakım aralığı	☐	→ sayfa 123
Temizlik		→ sayfa 124
Donanımların temizlenmesi	☐	
Bakım		→ sayfa 124
Hareketli parçaların temizlenmesi	☐	
Kapanma yerlerinin yağlanması	☐	
Performans testi		→ sayfa 125
Donanım bileşenlerinin sıkı oturma bakımından kontrol edilmesi	☐	
Donanım bileşenlerinin aşınma bakımından kontrol edilmesi	☐	
Hareketli parçaların fonksiyonunun kontrol edilmesi	☐	
Kapanma yerlerinin fonksiyonunun kontrol edilmesi	☐	
Rahat hareketin kontrol edilmesi	☒	
Onarım		→ sayfa 126
Vidaların yeniden sıkılması	☒	
Hasarlı parçaların değiştirilmesi	☒	

☐ = Uygulama hem uzman şirket hem de son kullanıcı tarafından

☒ = Uygulama **sadece** uzman şirket tarafından

10.1 Bakım aralıkları



DİKKAT

İhmal edilen bakım aralıklarından dolayı maddi hasar!

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

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

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

10.2 Temizlik



DİKKAT

Yanlış temizlik maddeleri ve sızdırmazlık malzemeleri nedeniyle maddi hasar!

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

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

Donanımların temizlenmesi

- ▶ Donanımlardan kalıntıları ve kirleri yumuşak bir bezle temizleyin.
- ▶ Temizleme sonrasında hareketli parçaları ve kapanma yerlerini yağlayın. → 10.3 “Bakım” sayfa 124
- ▶ Donanımlara ince koruyucu film uygulayın, örn. yağa bandırılmış bir bezle.

10.3 Bakım



DİKKAT

Yanlış yağlama maddeleri nedeniyle maddi hasarlar!

Düşük kaliteli yağlama maddeleri donanımların işlevini olumsuz etkileyebilir.

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



DİKKAT

Temizlik maddeleri ve yağlama maddeleri nedeniyle çevre kirlenmesi!

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

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

Rahat hareket donanımların yağlanması veya ayarlanmasıyla iyileştirilebilir. Donanımın işlev bakımından önemli tüm bileşenleri düzenli olarak yağlanmalıdır.

Önerilen yağlama maddeleri

- Roto NX / NT Gres
Malzeme numarası: 782881



BİLGİ

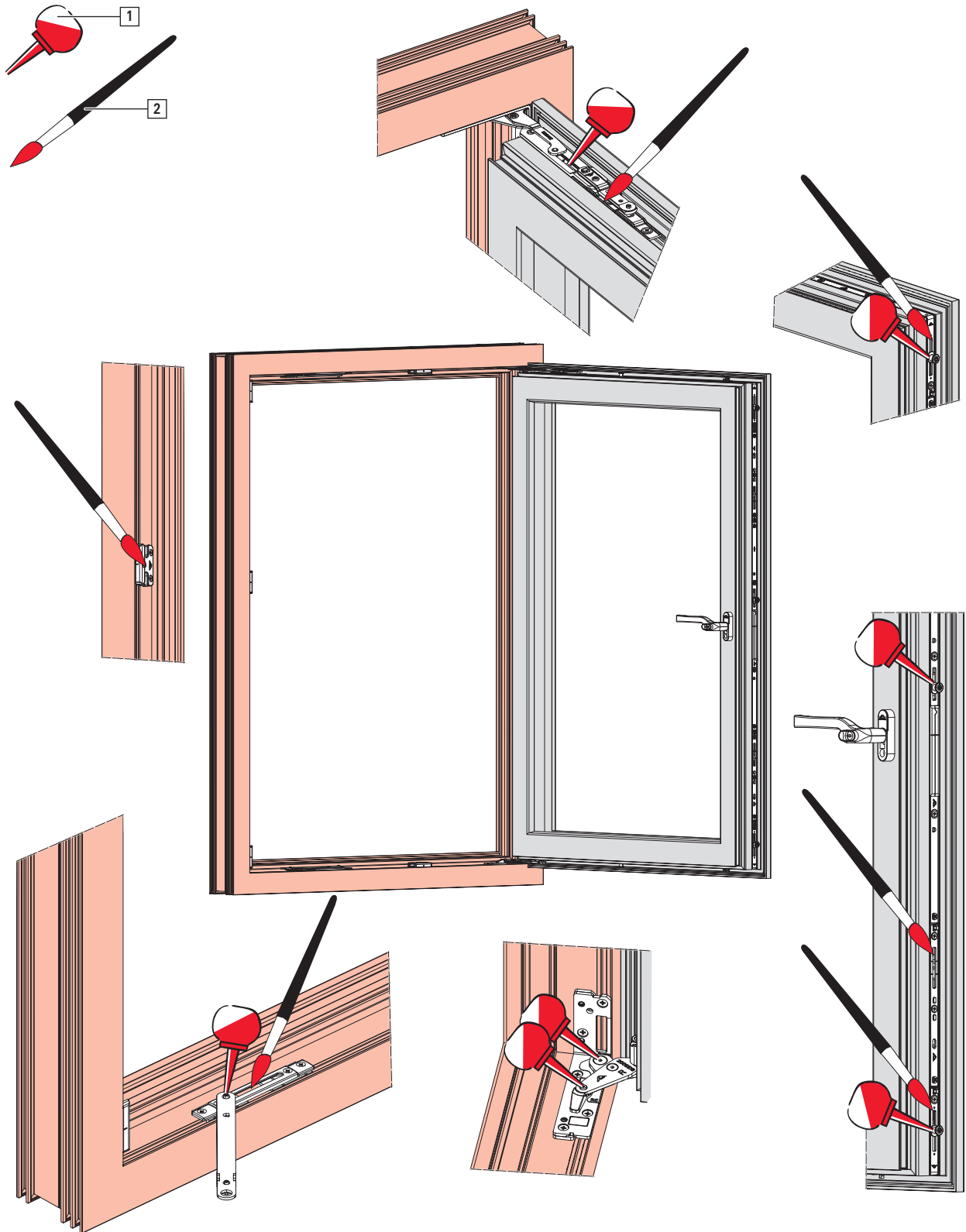
Şekil, olası yağlama noktalarının yerleşimini göstermektedir. Şekil fiili olarak monte edilmiş donanıma uygun olmayabilir. Yağlama noktalarının miktarı elemanın büyüklüğüne ve modeline bağlıdır.

10.3.1 Yağlama noktaları



BİLGİ

Kasa alt menteşenin ve kasa üst menteşenin yeniden yağlanması için vasistas makasları sökülmelidir, bu sayede kanat 90° açılabilir. Bu çalışma sadece dışarıdan gerçekleştirilebilir (örn. cephe asansörü).



[1] Yağ

[2] Gres

10.4 Performans testi

Fonksiyon kontrol edilmelidir:

- Donanım bileşenlerini hasar, deformasyon ve sıkı oturma bakımından kontrol edin.

- Pencere veya balkon kapıları açılıp kapatılarak rahat sorunsuz işlev bakımından kontrol edilmelidir.
- Pencere veya balkon kapılarının contaları elastiklik ve oturma bakımından kontrol edilmelidir.
- Kapalı pencere veya balkon kapılarının sızdırmazlığını kontrol edilmelidir.
- Kilitleme ve kilit açma torku maks. 10 Nm. Kontrol bir tork anahtarıyla yapılabilir.

Fonksiyon arızalarının uzman şirket tarafından giderilmesini sağlayın.

10.5 Onarım



UYARI

Usulüne uygun olmayan bakım onarım çalışmaları nedeniyle olası hayati tehlike!

Yanlış bakım onarım, parçanın işlevini ve kullanım güvenliğini etkileyebilir.

- Bakım onarımın sadece uzman bir şirket tarafından yapılmasını sağlayın.



DİKKAT

Usulüne uygun olmayan vidalama nedeniyle maddi hasar!

Gevşek veya hasarlı vidalar işlevi olumsuz etkileyebilir.

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

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

Şu çalışmalar sadece bir uzman şirket tarafından yerine getirilebilir:

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

Uzman şirket için geçerli olanlar:

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



11 Sökme



UYARI

Usulüne uygun olmayan sökme nedeniyle olası hayati tehlike!

Sökme sırasında kanat düşebilir.

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



DİKKAT

Fiziksel yük nedeniyle yaralanma tehlikesi ve sağlık hasarları!

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

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



BİLGİ

Aksi belirtilmedikçe, sökme işlemi montaj sırasının tersi izleyerek yapılır.

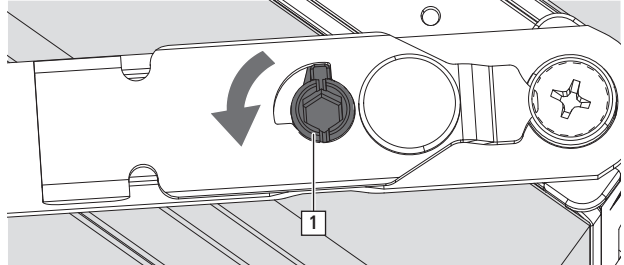


BİLGİ

Sökme işlemi yalnızca dışarıdan (örn. cephe asansörü kullanılarak) yapılabilir.

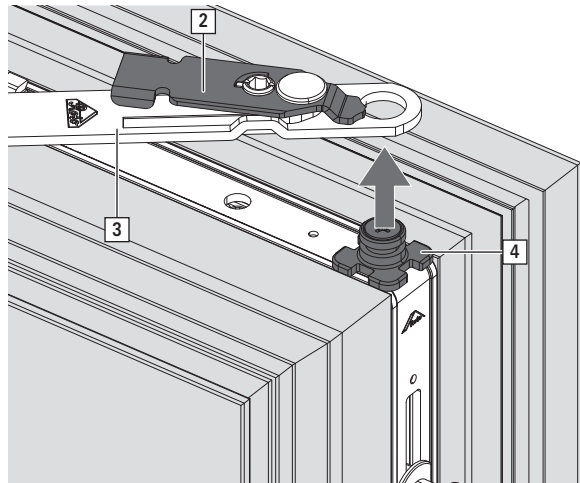
11.1 Vasistas makası

1. Güvenlik vidasını [1] 90° çevirin.



2. Güvenlik sacını [2] bir tarafa kaydırın

3. Kasa bileşenini [3] kanat parçasından [4] çıkarın.



11.2 Yük aktarımı olmadan kanadın sökülmesi



BİLGİ

Tek açılım menteşe için strok sınırlayıcının sökülmesi ve vasistas konumu gerekli değildir.

⇒ Strok sınırlayıcı sökülmüştür → *sayfa 106*

1. Kolu dönüş konumuna getirin.

Döner donanım



2. Kanadı açın.

3. Devrilme emniyetine (varsa) basın.

Kolu vasistas konumuna getirin.

Döner donanım



BİLGİ

Bu, donanımın kasıtlı olarak - ve bu durumda gerekli - hatalı kullanımıdır.

4. Kanadı düşmeye karşı emniyete alın.



UYARI

Emniyetsiz kanatlar nedeniyle hayati tehlike!

Kanat, kasaya güvenli şekilde bağlanmadığı sürece montaj sırasında düşebilir.

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

5. Kanat makası sökün → *sayfa 131*.

Tek açılım menteşenin sökülmesi → *sayfa 132*

6. Devrilme emniyetine basın ve kolu ilgili dönüş konumuna getirin.

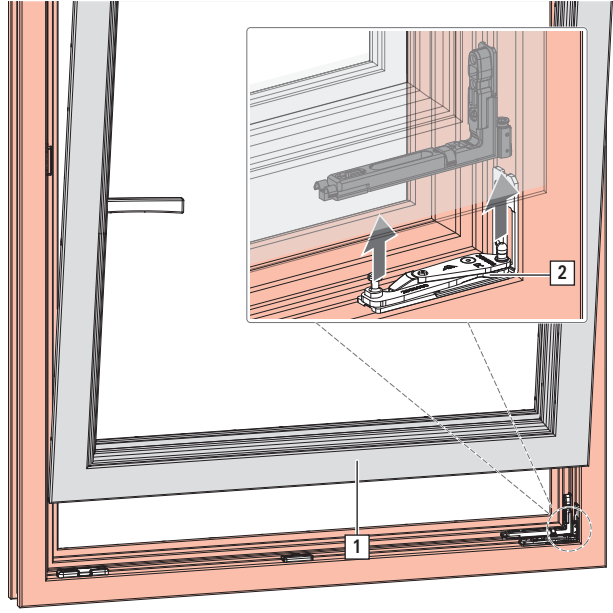
Döner donanım



7. Kanat kapatılmalıdır.



8. Kanadı [1] hafifçe eğerek kasa alt menteşeden [2] kaldırın.



11.3 Yük aktarımıyla kanadın sökülmesi



BİLGİ

Tek açılım menteşe için strok sınırlayıcının sökülmesi ve vasistas konumu gerekli değildir.

⇒ Strok sınırlayıcı sökülmüştür → *sayfa 106*

1. Kolu dönüş konumuna getirin.

Döner donanım



2. Kanadı açın.

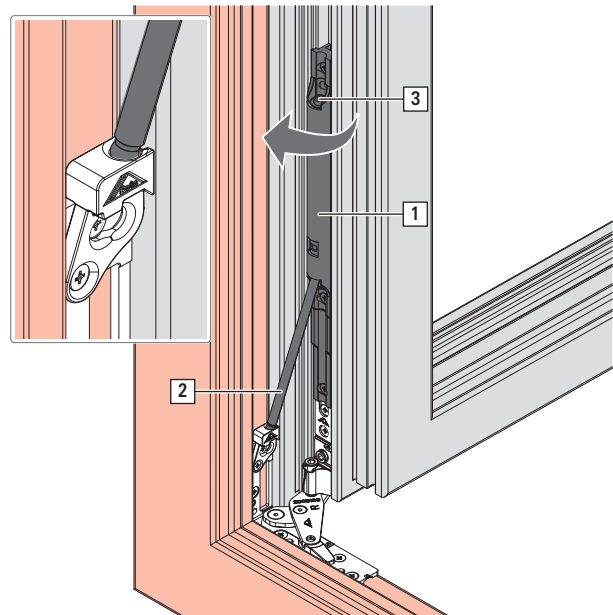
Destek çubuğu [2] kasa bileşeninde gevşek bir şekilde durana kadar yük aktarımını [1] gevşetin.

Bunun için yük aktarımı ayar vidasını [3], yay tamamen gevşeyene kadar (destek çubuğu gevşeyecek şekilde) sökün.



BİLGİ

Yay tamamen gevşememişse, kanat yeniden takılamaz.



3. Destek çubuğunu, kasa bileşenindeki gömme koldan çıkarın.
4. Devrilme emniyetine (varsa) basın.
Kolu vasistas konumuna getirin.

Döner donanım

**BİLGİ**

Bu, donanımın kasıtlı olarak - ve bu durumda gerekli - hatalı kullanımıdır.

5. Kanadı düşmeye karşı emniyete alın.

**UYARI****Emniyetsiz kanatlar nedeniyle hayati tehlike!**

Kanat, kasaya güvenli şekilde bağlanmadığı sürece montaj sırasında düşebilir.

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

6. Kanat makası sökün → **sayfa 131**.
Tek açılım menteşenin sökülmesi → **sayfa 132**
7. Devrilme emniyetine basın ve kolu ilgili dönüş konumuna getirin.

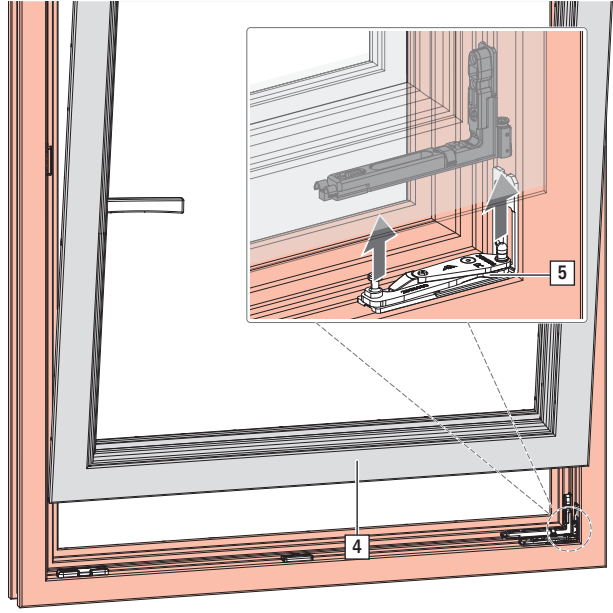
Döner donanım



8. Kanat kapatılmalıdır.



9. Kanadı [4] hafifçe eğerek kasa alt menteşeden [5] kaldırın.



11.4 Kanat makasın sökülmesi

⇒ Strok sınırlayıcı sökülüştür → *sayfa 106*

⇒ Kanat, vasistas konumunda.

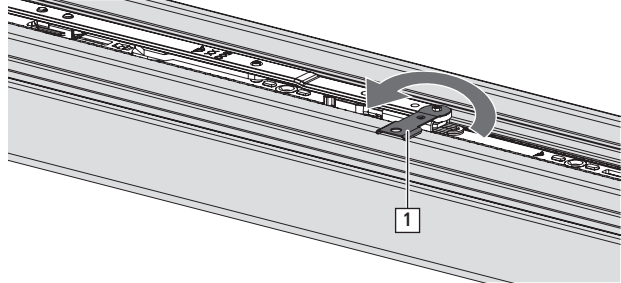
1. Bayonet plakayı [1] hafifçe kaldırarak 90° çevirin.



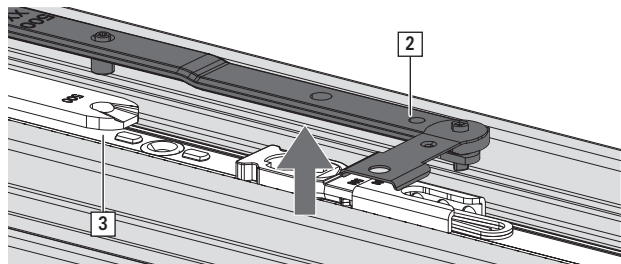
UYARI **Emniyetsiz kanatlar nedeniyle** **hayati tehlike!**

Kanat artık kasaya güvenli bir şekilde bağlı olmadığından, sökme sırasında düşebilir.

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



2. Kasa makası [2] kanat makastan [3] sökün.



3. Devrilme emniyetine (varsa) basın.

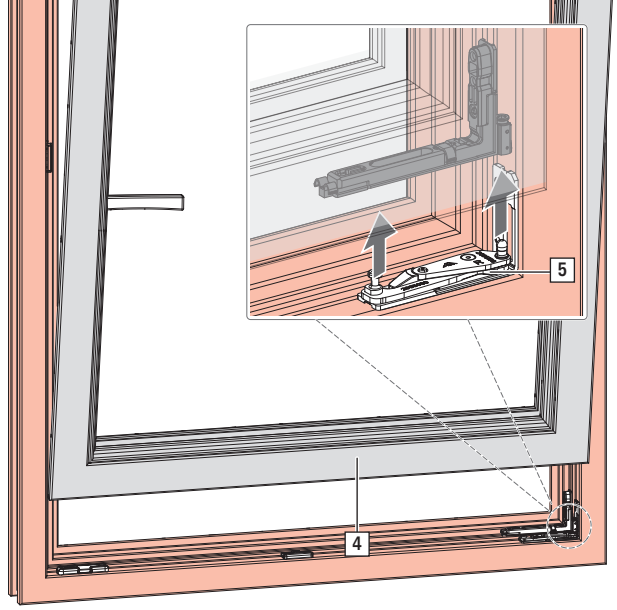
4. Kolu dönüş konumuna getirin.

Döner donanım



5. Kanat kapatılmalıdır.

6. Kanadı [4] hafifçe eğerek kasa alt menteşeden [5] kaldırın.



11.5 Tek açılım menteşenin sökülmesi

1. Bayonet plakayı [1] hafifçe kaldırarak 90° çevirin.

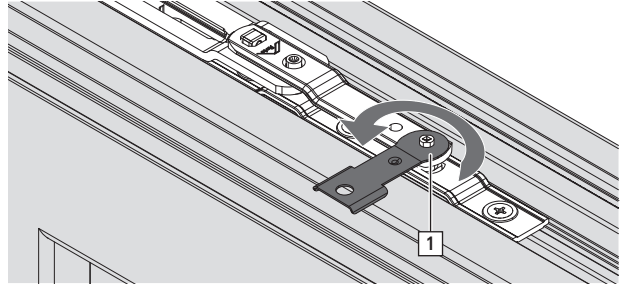


UYARI

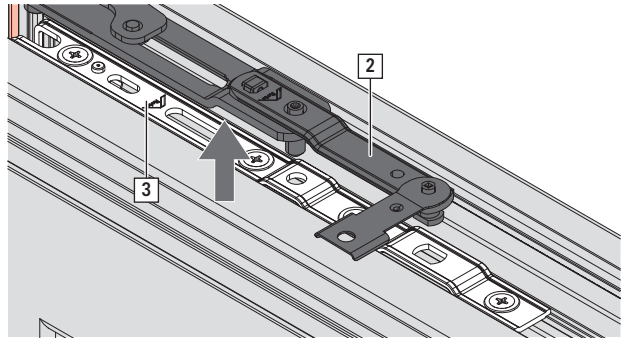
Emniyetsiz kanatlar nedeniyle hayati tehlike!

Kanat artık kasaya güvenli bir şekilde bağlı olmadığından, sökme sırasında düşebilir.

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



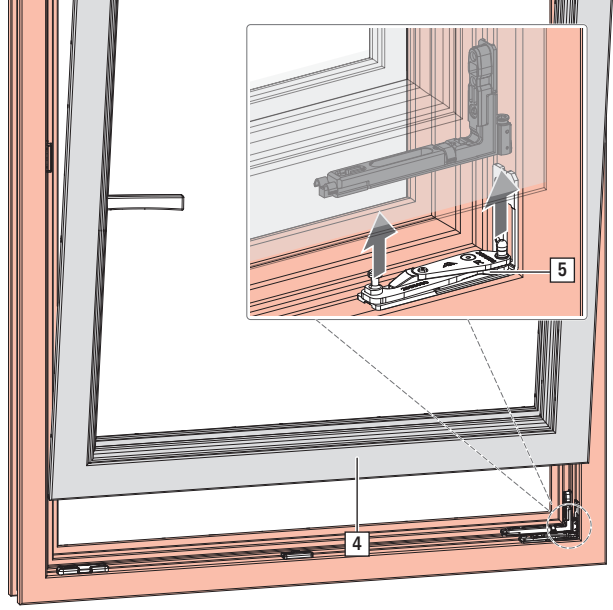
2. Tek açılım menteşeyi [2] tek açılım menteşe altlığından [3] ayırın.



3. Kanat kapatılmalıdır.



4. Kanadı [4] hafifçe eğerek kasa alt menteşeden [5] kaldırın.



11.6 Donanım bileşenleri

Donanım bileşenlerinin sökülmesi

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

12 Taşıma

12.1 Elemanların ve donanımların taşınması



TEHLİKE

Usulüne uygun olmayan taşıma nedeniyle hayati tehlike!

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

- ▶ Geçerli kaza önleme yönetmelikleri dikkate alınmalıdır.
- ▶ Kuvvet uygulama noktalarına ve tepki kuvvetlerine dikkat edilmelidir.
- ▶ Kanadın kontrolsüz şekilde açılmasını engelleyin.
- ▶ Ani hareketlerden kaçınılmalıdır.
- ▶ Uygun taşıma ve emniyet araçları kullanılmalıdır.
- ▶ Üzerinde bulunan bileşenlere dikkat edilmelidir.
- ▶ Ağır yükler 2 kişiyle ve uygun istif aracıyla (örn. Endüstriyel forklift) taşınmalıdır.



DİKKAT

Uzuvların sıkışması sonucu yaralanma tehlikesi!

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

- ▶ Makasların alanına girmeyin.
- ▶ Montajdan sonra kanadı kapatın ve taşıma için emniyete alın.
- ▶ Koruyucu eldiven ve koruyucu ayakkabılar kullanın.



DİKKAT

Fiziksel yük nedeniyle yaralanma tehlikesi ve sağlık hasarları!

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

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

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

Donanımların taşınması sırasında şu temel talimatlar dikkate alınmalıdır:

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



BİLGİ

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

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

- İstif araçları, örn. forklift, teleskopik kol, forklift



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



BİLGİ

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



BİLGİ

Karşılık plakası ve emniyet gereçleri sadece sorunsuz durumdayken kullanılabilir.

12.2 Donanımların depolanması

Montaja kadar tüm donanım bileşenlerini şu şekilde depolayın:

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

13 İmha



DİKKAT

Usulüne uygun olmayan imha nedeniyle çevre kirliliği!

Donanımlar hammaddedir.

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

13.1 Ambalajların tasfiye edilmesi

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

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

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

13.2 Aksesuarların tasfiye edilmesi

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

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

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



Tek elden, tüm beklentileri karşılayan donanım sistemleri.

Window

Pencere ve balkon kapıları için donanım sistemi

Sliding

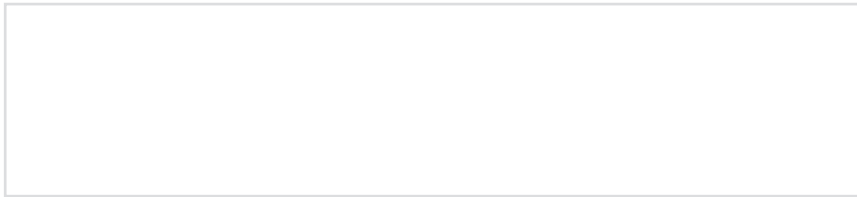
Büyük sürme pencereler ve sürme kapılar için donanım sistemleri

Door

Kapı ile ilgili her şey için birbiriyle uyumlu donanım teknolojisi

Equipment

Pencere ve kapılar için tamamlayıcı ürün teknolojisi



İletişim

