5 Mayıs 2014 tarihli
yayına ikame

Direktif

Döner armatürlerin ve döner devirmeli armatürlerin taşıyıcı armatür parçalarının tespiti

döner armatürlere ve döner devirmeli armatürlere ve ayrıca bunların olası montaj durumlarına ilişkin tanımlamalarla

İçindekiler

1 Önsöz ... 3
2 Uygulama Alanı ... 3
3 Tanımlar ... 4
4 Sürekli işlevsellik – Direktifin sınırları ... 7
5 Tespit için tavsiyeler ... 8
6 Kontrollerin gerçekleştirilmesi ... 8
7 Bilgiler kuvvetler için ... 14
8 Literatür notu ... 21
9 Değişiklikler ... 22

Yayımcı

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
(Kilit ve Armatür Kalite Güvence Birliği Derneği)

Offerstraße 12

D-42551 Velbert

Telefon: +49 (0)2051 / 95 06 – 0

Faks: +49 (0)2051 / 95 06 – 25

https://www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de/Pruefen-Zertifizieren/Richtlinien

Not

Bu direktifin teknik verileri ve tavsiyeleri, baskı yapıldığı zamanki bilgilere dayanmaktadır. Yukarıda yazılı İnternet sayfasındaki "sorumluluk feragati" muhteviyatı geçerlidir.

İçindekiler – ayrıntılı

1 Önsöz ... 3
2 Uygulama Alanı ... 3
3 Tanımlar ... 4
3.1. Döner devirmeli armatür ... 4
3.1.1. Tek elle döner devirmeli armatür ... 4
3.1.2. İki elle döner devirmeli armatür ... 4
3.2. Devirmeli döndürme armatürü ... 4
3.2.1. Tek elle döner devirmeli armatür ... 4
3.2.2. İki elle döner devirmeli armatür ... 4
3.3. Döner armatür ... 5
3.4. Armatürlerin montaj durumu ... 5
3.4.1. Yerleşik armatürler ... 5
3.4.2. gizli yerleşik armatürler ... 5
3.4.3. Yarı gizli yerleşik armatürler ... 5
3.5. Yatak yerlerinin montaj durumu ... 6
3.5.1. Yerleşik yatak yerleri ... 6
3.5.2. Gizli yerleşik yatak yerleri ... 6
3.5.3. Yarı gizli yerleşik yatak yerleri ... 6
3.6. Kanat kütlesi ... 6
4 Sürekli işlevsellik – Direktifin sınırları ... 7
4.1. Maksimum kanat kütlesi ≤ 150 kg ... 7
4.1.1. Armatürlerin sürekli işlevselliğinin aktarımı ... 7
4.1.2. Tekrarlı açma ve kapatmada direnç ... 7
4.2. Kanat kütlesi > 150 kg ... 7
5 Tespit için tavsiyeler ... 8
6 Kontrollerin gerçekleştirilmesi ... 8
6.1. Deneme elemanlarının hazırlanması ... 9
6.2. Deneme elemanlarının dokümantasyonu ... 9
6.3. Dayanak yatağı kontrolü ... 9
6.3.1. Profil parçasında kontrol ... 9
6.3.2. Çerçeve köşesinde kontrol ... 10
6.3.3. Kontrol seyri ... 10
6.3.4. Kontrol sonuçlarının değerlendirilmesi ... 12
6.4. Köşe yatağı kontrolü ... 12
6.4.1. Deneme elemanları ... 13
6.4.2. Kontrol seyri ... 13
6.4.3. Kontrol sonuçlarının değerlendirilmesi ... 13
7 Bilgiler kuvvetler için ... 14
8 Literatür notu ... 21
9 Değişiklikler ... 22

1 Önsöz

Pencerelerin ve pencere kapılarının sürekli işlevselliğini ve böylece kumanda emniyetini, beklenen kullanım süresi üzerinden temin etmek için, güvenlik açısından önemli armatür parçalarının tespit edilmesi özellikle önemlidir. Bundan taşıyıcı yapı parçalarının, dayanak yataklarının ve ayrıca köşe yataklarının (kanat çerçevesi ve çerçeve yanlı köşe yatağı yapı parçaları) tespiti anlaşılmalıdır.

Mevcut Teknik Yönetmeliklere uygun olarak armatür parçalarının yeterli mukavemetine ilişkin **sorumluluk**, **donanım üreticisine** aittir.

Armatür parçalarının çerçeve materyaline (kanat çerçevesi ve çerçeve) uzmanlığa uygun tespiti ve burada gösterilen istemlerin temin edilmesi için **sorumluluk pencerelerin ve pencere kapılarının üreticisine aittir**.

2 Uygulama Alanı

Mevcut yönetmelik, bölüm 3'teki tanımlamalara uygun olarak döner armatürlerin ve döner devirmeli armatürlerin taşıyıcı armatür parçalarının tespiti için istemleri tespit eder.

Pencere ve pencere kapı üreticileri, döner ve döner-kaldırmalı armatürleri öngörülen pencere sistemlerinde ilk kez kullanmadan önce, bu TBDK yönetmeliğini ve ilgili SSS'lerin güncel halini uygulamakla yükümlüdür.

Bu yönetmelik, tablo 1'de ve 2'de (bkz. bölüm 7), dayanak ve köşe yataklarının monte edilmiş durumdaki bağlantılarına (vidalama, sıkıştırma vb.) ilişkin kuvvetler ($F_{erf.}$) konusunda, döner armatürlerin ve döner devirmeli armatürlerin kullanımı için, pencerelerin ve pencere kapılarının üreticisi tarafından kontrol vasıtasıyla kanıtlanmış ve ürününde temin edilmiş olması gereken kuvvetlere ilişkin olarak bağlayıcı bilgiler verip, bunlar şunlara bağlıdır:

- her defasında kendisi tarafından imal edilen maksimum kanat ağırlığına veya
- armatür üreticisinin ilgili uygulama diyagramları ile bağlantılı olarak özel bilgilerine.

Bu yönetmeliğe uygun belgeler, pencere ve pencere kapısı üreticilerine, örneğin sistem tedarikçisi (profil tedarikçisi, ahşap pencere elemanları vb. için CE işaretlemesine ilişkin belgeleri sağlayan tedarikçi) tarafından, ilgili sistem tarifnameleri ve uygulama açıklamaları ile birlikte de sağlanabilir.

Bu yönetmelikte belirtilen kuvvetlere göre tutulan kayıtların sürekli olarak sağlanması amacıyla (Bölüm 7) ve kanat kütleleri > 150 kg olduğunda, Bölüm 4'te belirtilen uzun süreli işlev testlerinin başarıyla gerçekleştirildiğine dair kanıtlar 2. uyarınca başarıyla gerçekleştirilen dayanıklılık testleri için, pencere ve pencere kapısı üreticisinin fabrika içi üretim kontrolüne uygun önlemler entegre edilmiş olmalıdır. Fabrika dahilindeki üretim kontrollerine ilişkin diğer bilgiler, diğer kaynakların yanı sıra EN 14351-1 standardının geçerli sürümünde de bulunabilir.

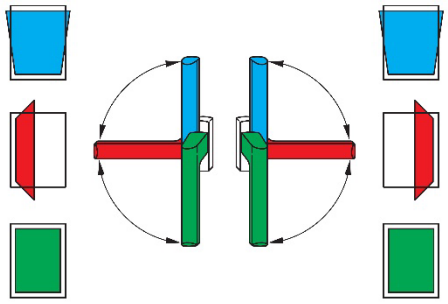
Pencere ve pencere kapılarının üreticisi tarafından, mevcut direktife uygun kontrolden ortaya çıkan sonuçların uygulanmasında pencere elemanlarının üretimi esnasında şunlara mutlak olarak riayet edilmelidir:

- Teknik dokümantasyon ve özellikle armatür üreticilerinin ilgili uygulama diyagramları ve ayrıca
- sistem sunucularının tüm bilgi ve açıklamaları.

Bu yönetmelik içindeki tespitler, pencerelerin ve pencere kapılarının imal edildiği tüm materyaller ve bunların kombinasyonları için geçerlidir. Gösterilen istemler, başka açma türleri için karşılaştırılabilir armatürler üzerine aynı mantıkla uygulanabilirler.

3 Tanımlar

3.1. Döner devirmeli armatür



Döner devirmeli armatürler, pencereleri ve pencere kapılarını açarlar ve kapatırlar. Döner devirmeli armatürler, pencerelerin ve pencere kapılarının aktif kanatlarının, pencere kolunun kilitleme konumundan başta döndürme konumuna (döndürme konumu) ve akabinde devirme konumuna (dayanak son konumu) getirilmesi için kullanılırlar (sağa veya sola dayanmış aktif kanatlar için örneğe bakınız).

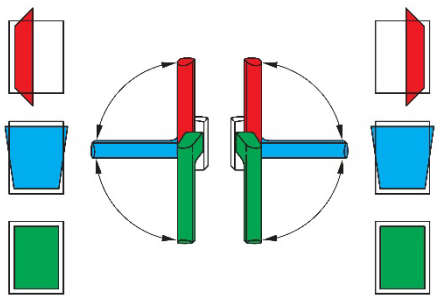
3.1.1. Tek elle döner devirmeli armatür

Armatürün farklı konumlarına (kilitleme konumu, döndürme konumu ve devirme konumu), bir pencere kolunun işletimi yardımıyla ulaşılır.

3.1.2. İki elle döner devirmeli armatür

Armatürün farklı konumları (kilitleme konumu, döndürme konumu ve devirme konumu), asgari iki pencere kolunda işletim vasıtasıyla ayarlanmalıdır.

3.2. Devirmeli döndürme armatürü



Devirmeli döndürme armatürleri, pencereleri ve pencere kapılarını açarlar ve kapatırlar. Devirmeli döndürme armatürleri, pencerelerin ve pencere kapılarının aktif kanatlarının, pencere kolunun kilitleme konumundan başta devirme konumuna (dayanak son konumu) ve akabinde döndürme konumuna (döndürme konumu) getirilmesi için kullanılırlar (sağa veya sola dayanmış aktif kanatlar için örneğe bakınız).

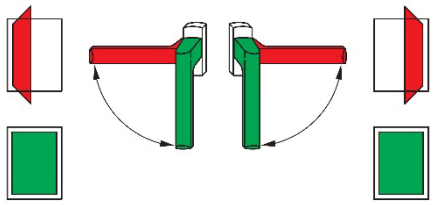
3.2.1. Tek elle döner devirmeli armatür

Armatürün farklı konumlarına (kilitleme konumu, devirme konumu ve döndürme konumu), bir pencere kolunun işletimi yardımıyla ulaşılır.

3.2.2. İki elle döner devirmeli armatür

Armatürün farklı konumları (kilitleme konumu, devirme konumu ve döndürme konumu), asgari iki pencere kolunda işletim vasıtasıyla ayarlanmalıdır.

3.3. Döner armatür



Döner armatürler, pencerelerin ve pencere kapılarının aktif kanatlarının, pencere kolunun işletimi vasıtasıyla kilitleme konumundan çıkıp döndürme konumuna (döner konum) getirilmesi için kullanılırlar. Döner armatürler, prensip olarak tek elle döndürme armatürleri olarak tasarlanırlar (sağa veya sola dayanmış aktif kanatlar için örneğe bakınız).

3.4. Armatürlerin montaj durumu

Devamdaki tanımlamalarda, "armatürler" kavramı altında, aktif kanadın armatürünü kilitleme konumuna veya ama bir açılma konumuna (örneğin devirme konumu veya döndürme konumu) getirmek için, örneğin başlı raylar, kapatma elemanları ve/veya işletme çubukları gibi tüm fonksiyon elemanları anlaşılmalıdır. Burada pencere kolları hariçtir.

Yatak yerlerinin (örneğin dayanak yatağına sahip dayangın bir açı bandı ve kanat bandına sahip köşe yatağı) montaj durumu, ayrı olarak bölüm 3.5'te tarif edilmektedir. Bu anlamda bir pencere tasarımının tarifnamesinde, armatürlerin **ve** yatak yerlerinin montaj durumu birbirinden ayrı olarak tarif edilmelidir; örn.

- Gizli montajlı armatürler ve üzerinde yataklara sahip sistemler (üstte dayanak yatağı, altta köşe) ***veya***
- Gizli montajlı armatürler ve gizli yatak noktaları (üstte dayanak yatağı, altta köşe).

Aktif kanadın armatürünün işletimi için pencere kolu, prensi olarak görünür şekilde tahsis edilir. İki elle tasarımlarda bu, mantık olarak gerekli tüm pencere kolları için geçerlidir. Farklı tasarımlar, bir pencere tasarımının tarifinde ayrı olarak tarif edilmelidir.

3.4.1. Yerleşik armatürler

Örneğin işletme çubuğu veya kapatma elemanı gibi fonksiyon elemanlarının kapalı kanatta da görünür olduğu armatürler. Buna örneğin yerleşik çubuk kilitleri dahildir.

3.4.2. gizli yerleşik armatürler

Örneğin başlı raylar ve/veya işletme çubukları gibi fonksiyon elemanlarının, kanat çerçevesi ve çerçeve arasındaki yiv aralığına monte edildiği ve kapalı kanatta görünmediği armatürler.

Bunun için önkoşullar:

- opak (saydam olmayan) çerçeve materyalleri
- kanat kapalıyken kanat çerçevesi ve çerçeve arasındaki yiv aralığının dış yandan ve iç yandan örtüldüğü pencere konstrüksiyonları.

3.4.3. Yarı gizli yerleşik armatürler

Örneğin başlı raylar, işletme çubukları ve/veya çerçeve parçaları gibi fonksiyon elemanlarının, kanat çerçevesi ve çerçeve arasındaki yiv aralığına monte edildiği ve kapalı kanatta sadece kısmen göründüğü armatürler.

Buna aşağıdaki önkoşullar katkı sağlar:

- kısmen saydam çerçeve materyali
- kanat kapalıyken kanat çerçevesi ve çerçeve arasındaki yiv aralığının dış yandan ve/veya iç yandan komple örtülmediği pencere konstrüksiyonları.

Bu örneğin yüzey olarak bağlı bir pencere profili konstrüksiyonunda ortaya çıkıp, bunda kapalı kanatta, çepçevre öngörülen bir derz (gölge yivi), kanat çerçevesi ve çerçeve arasında yiv aralığı içine bakışa izin verir.

3.5. Yatak yerlerinin montaj durumu

Devamda yatak yerlerinin montaj durumu tanımlanmakta olup, burada bir pencere tasarımında, yatak yerlerinin farklı montaj durumları ile çalışılabilir:

Örnek: Alt köşe bölgesinde yerleşik bir yatak yeri ve üst köşe bölgesinde gizli yerleşik bir yatak yeri.

3.5.1. Yerleşik yatak yerleri

Armatürlerde, kapalı kanat üzerinde çerçeve tarafındaki tüm yatak noktalarının görülebildiği taşıyıcı elemanlar. Prensipte burada ayrıca irtibatlanan, kanat yanlı yatak yapı parçaları asgari kısmen görünürler.

3.5.2. Gizli yerleşik yatak yerleri

Kapı ve pencere armatürlerinde, kapalı kanadın çerçeve tarafındaki tüm yatak noktalarının görünmediği taşıyıcı elemanlar.

Bunun için önkoşullar:

- opak (saydam olmayan) çerçeve materyalleri
- kanat kapalıyken kanat çerçevesi ve çerçeve arasındaki yiv aralığının dış yandan ve iç yandan örtüldüğü pencere konstrüksiyonları.

3.5.3. Yarı gizli yerleşik yatak yerleri

Tüm çerçeve yanlı yatak yerlerinin kapalı kanatta sadece kısmen görünür olduğu armatürler.

Buna aşağıdaki önkoşullar katkı sağlar:

- kısmen saydam çerçeve materyali
- kanat kapalıyken kanat çerçevesi ve çerçeve arasındaki yiv aralığının dış yandan ve/veya iç yandan komple örtülmediği pencere konstrüksiyonları.
- Yatak yerleri, kanat içine, kapalı kanadın kanat yüzeyi üzerine ortogonal bakış yönünde örtülmüş olacak, ancak yan bakış yönünde asgari kısmen görünür olacak şekilde yerleşmiş olan armatürler.

Bu örneğin yüzey olarak bağlı bir pencere profili konstrüksiyonunda ortaya çıkıp, bunda kapalı kanatta, çepçevre öngörülen bir derz (gölge yivi), kanat çerçevesi ve çerçeve arasında yiv aralığı içine bakışa izin verir.

3.6. Kanat kütlesi

Bu direktif, kanat kütlesi kavramından bir kanadın komple kütlesini anlamaktadır; direktif, bir kanatta kullanılan bileşenlerin (öngörülen takviyeler, fitiller, cam pervazlar, cam veya dolgu panelleri, armatür, cam yivi havalandırması vs. dahil kanat çerçevesi) tüm bireysel kütlelerini ihtiva eder.

4 Sürekli işlevsellik – Direktifin sınırları

4.1. Maksimum kanat kütlesi ≤ 150 kg

4.1.1. Armatürlerin sürekli işlevselliğinin aktarımı

Döner armatürler ve döner devirmeli armatürler, sürekli işlevsellikleri açısından Avrupa standartları EN 13126-8 uyarınca (QM 328 veya RAL-GZ 607/3'te esas alınan) armatür üreticisi tarafından kontrol edilir ve sınıflandırılırlar. Burada tekrar üretilebilir armatür kontrolleri söz konusudur. Bu kontrollerden ortaya çıkan sonuçlar, ≤ 150 kg maksimum kanat kütleleri için, ilgili armatür dokümantasyonundaki – özellikle uygulama diyagramlarındaki – bilgilere ve pencerelerde ve pencere kapılarında kullanıma ilişkin mevcut direktifteki tespitlere riayet etmek koşuluyla aktarılabilirler.

4.1.2. Tekrarlı açma ve kapatmada direnç

Daha önce 4.1.1 altında gösterilen yöntem, bir pencerede veya bir pencere kapısında kullanılan bir armatürün sürekli işlevselliğine ilişkin bir ifadeye izin verir. Ancak bu, EN 1191 uyarınca pencerenin veya pencere kapılarının tekrarlı açılma ve kapamada direncinin belirlenmesi için kontrolün yerine geçmez, çünkü EN 1191 uyarınca ayrıca, kendilerine ilişkin önceden 4.1.1 altında gösterilen yöntemin herhangi bir ifadede bulunmadığı aşağıdaki kabul kriterleri de dikkate alınırlar:

- Sadece armetürün ve bunun bağlantısının değil, pencerenin veya pencere kapısının fonksiyonu açısından önemli parçasının materyal yetersizliği,
- Dolgunun ve bunun bağlantısının sürekliliği,
- Fitil sistemlerinin sürekliliği,
- EN 13115 bilgilerine uygun olarak komple pencerenin veya pencere kapısının kumanda kuvvetlerine riayet.

Pencerenin veya pencere kapısının tekrarlı açma ve kapamada direncinin belirlenmesine ilişkin belgeleme, pencere ve pencere kapılarının üreticisi tarafından EN 1191 uyarınca yapılmalıdır. Sonuçlar, EN 12400'e uygun olarak sınıflandırılırlar.

Burada ayrıca, her defasındaki çerçeve materyalinden bağımsız olarak sistem sunucusunun tüm bilgi ve açıklamalarına uyulmalıdır.

4.2. Kanat kütlesi > 150 kg

Kanat kütlesi > 150 kg için EN 13126-8 uyarınca (QM 328 veya RAL-GZ 607/3'te esas alınan) sürekli işlevsellik kontrollerinin sonuçları artık sadece 4.1.1.'de gösterilen yöntemle pencerelerde ve pencere kapılarındaki kullanıma aktarılamazlar.

> 150 kg kanat kütleleri için pencerelerin ve pencere kapılarının üreticisi, EN 1191 uyarınca pencerelerinin veya pencere kapılarının tekrarlı açma ve kapamada direncinin belirlenmesi için belgelemeyi yapmalıdır. Burada, her defasındaki çerçeve materyalinden bağımsız olarak sistem sunucusunun tüm bilgi ve açıklamalarına uyulmalıdır. Gerçekleştirilecek testlerde aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir; bunlar QM 328 | Ek 2'de de (Kombinasyon Testi) belirtilmiştir:

- İlgili uygulama şeması için bu testte kullanılacak test formatı, EN 13126-8 standardında belirtilen formatlardan farklı olabileceği durumlarda, donanım üreticisi tarafından belirlenir.
- Deneme elemanları, kullanım amacına uygun sızdırmazlık sistemi ile donatılmalıdır

- EN 13126-8:2017, Madde 7.6.6 uyarınca 1.000 N ek yük testi
- EN 13126-8:2017, Madde 7.6.7 uyarınca kasa içi açıklık testi
- DOEB yönetmeliğinde pencere sistemi üzerinde gerçekleştirilecek kanıtlamaya ilişkin belirlenen esaslar uyarınca dönüş sınırlayıcılı armatürlerin (mevcut olması halinde) testi
- EN 13126-8:2017, Madde 7.6.9 uyarınca falz bölgesinde engel testi
- EN 13126-8 ve EN 1191 standartlarının ilgili tarihte yürürlükte olan güncel sürümleri uyarınca kabul kriterleri

Sonuçlar, EN 12400'e uygun olarak sınıflandırılırlar.

Ancak mevcut direktifin tüm bilgilerine genel olarak, > 150 kg kanat kütleleri için de dahil uyulmalıdır.

5 Tespit için tavsiyeler

Genel olarak, yeterli ebatta yüksek değerli vidalar kullanılması tavsiye edilir. Kullanılan vidaların her defasındaki pencere materyaline uyarlanmış olmaları gerekir. Vida üreticisinin ve ayrıca armatür üreticisinin dokümantasyonunda bulunan bilgilerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

6 Kontrollerin gerçekleştirilmesi

Kontrollerin gerçekleştirilmesi için deneme elemanları, pencere ve balkon kapısı üreticisinin imalat şekline veya her defasındaki sistem tanımlamasına uygun olacak şekilde donatılırlar. Deneme elemanları, imalat şekli için temsil edici şekilde seçilmelidir.

Armatür parçalarının çerçeve materyaline tespiti için uygun olmayan durumu (sentetik madde profillerde örneğin takviye profilindeki tüm vidalar, vidaların bir kısmı veya vidasız) burada dikkate alınmalıdır.

- Pencere ve kapı üreticisi, farklı üretim yöntemlerine ilişkin test yükünü mümkün olduğunca ekonomik düzeyde tutabilmek amacıyla, bu üretim yöntemlerini teknik açıdan karşılaştırılabilir gruplara ayırabilir (kümeleme).
- Bu tür grupların (kümelerin) oluşturulmasında, söz konusu grup içerisinde kullanılan bileşenlerin aynı olması kural olarak uygun kabul edilir:
  - özellikle kullanılan armatür parçaları ile tespit araçları / vidalar (model, uzunluk, çap, vidalama derinliği, kuvvet aktaran diş geçitleri miktarı vs.)
  - vidalı bağlantının uygulaması, örneğin ön delikli veya ön deliksiz (çap ve derinlik)
  - veya alternatif tespit şeklinin uygulaması, örneğin kıstırma
- Söz konusu grup içerisinde, örneğin ilgili plastik profillerin tasarımları veya öngörülen ahşap türü ile profil geometrisi (örneğin profil derinliği) değişiklik gösterebilir
- Bu şekilde oluşturulan her bir grup (küme) için, söz konusu grubun tüm somut üretim yöntemleri adına kanıt sunulmasına olanak sağlayan temsil niteliğinde numuneler seçilebilir; bu numuneler kural olarak ilgili grubun en elverişsiz üretim yöntemini temsil eder.

Bu direktiğin yayıncısının İnternet sayfasında indirmek için bir form (kontrol siparişi) önerisi sunulmaktadır.

6.1. Deneme elemanlarının hazırlanması

- Deneme elemanları tercihen komple, pencere üreticisi / sistem sağlayıcı tarafından öngörülen imalat şeklinin tüm detaylarına uygun olarak imal edilmişlerdir. Bunun için deneme elemanının ve imalatının önemli tüm detaylarıyla birlikte ayrıntılı bir tarifi gerekli olup, böylece kontrol raporunda kapsamlı bir dokümantasyon gerçekleştirilebilir.
- Kontrol için asgari 5 aynı deneme elemanı gereklidir. İhtiyaç halinde deneme elemanıyla gerçekleştirilebilir çekme kuvvetinin / basınç kuvvetinin tespit edilmesi için farklı 2 deneme elemanı hazırlanmalıdır.
- Çekme kuvvetine / basınç kuvvetine ilişkin istemler Bölüm 7'de tablo 1'de ve tablo 2'de tespit edilmiş olup, bunlar kanadın öngörülen maksimum kütlesine bağlıdırlar (maksimum kanat ağırlığı). Eğer ift-kılavuzu "Döner armatürler ve döner devirmeli armatürler için uygulama diyagramlarının hazırlanması" uyarınca, kuvvetlere ilişkin alternatif bilgiler, ilgili uygulama diyagramları ile bağlantılı olarak dikkate alınmak zorundaysa, bunların armatür üreticisi tarafından belirtilmesi gerekir.
- Burada deneme elemanları kontrol öncesi asgari 8 saat 15 ile 30 °C arasında bir oda sıcaklığında bekletilirler.

6.2. Deneme elemanlarının dokümantasyonu

Deneme elemanlarının dokümantasyonunun önemli bileşenleri aşağıdaki gibidir:

- Çerçevenin ve kanat çerçevesinin tanımı (ürün numaraları, profil geometrisi, materyal, takviye türü ve konumu, ek içeri itilebilir parçaların veya başka vidalama yardımlarının kullanımı vs.)
- kullanılan armatür parçaları (üretici, model)
- pencere üreticisi tarafından sağlanması gereken maksimum kanat ağırlığı veya ilgili uygulama diyagramlarıyla bağlantılı olarak kuvvetlere ilişkin armatür üreticisinden alternatif bilgiler
- kullanılan tespit araçları / vidalar (model, uzunluk, çap, vidalama derinliği, kuvvet aktaran diş geçitleri miktarı vs.)
- Vidalı bağlantının uygulaması, örneğin ön delikli veya ön deliksiz (çap ve derinlik) veya alternatif tespit şeklinin uygulaması, örneğin kıstırma
- gerekiyorsa diğer üretim detaylarının tarifi (örneğin vidalama işlemi esnasında tork veya mesafe kapatma vs.)

6.3. Dayanak yatağı kontrolü

6.3.1. Profil parçasında kontrol

- Vida pozisyonları konstrüksiyona bağlı olarak dikey çerçeve profiline sınırlandırıldığında kontrolün gerçekleştirilmesi için yaklaşık 300 mm.lik bir profil parçası (kenar bölümü) yeterlidir. Dış vidalar profil parçasının (kenar bölümünün) kesme kenarlarından asgari 50 mm uzakta gerçekleştirilmelidirler.
- Dayanak yatağı öngörülen montaj pozisyonunda merkezi olarak profil parçası üzerine yerleştirilmelidir.
- Deneme elemanı, çekme kuvvetinin uygulanması için örnek olarak resim 3'te gösterildiği gibi bir giriş içine yerleştirilir. Profil parçasının iç tarafı burada düz şekilde giriş açısının üst yüzeyine yerleştirilir.

  Not: Dışa açılan sistemlerde profil parçasının dış yanı düz olarak giriş açısının üst yüzeyine bitiştirilir.

- Giriş açısındaki girintinin uçları dayanak yatağının uçlarından asgari 10 mm uzak konumlandırılmış olmalıdırlar.
  - Pencere kasasının dikmeleri ve çıtalarının birleşme noktalarında yatak bileşenlerinin sabitlenmesini kontrol etmek amacıyla, genelde 6.3.2'ye uygun numunelerin kullanılması gerekir.

6.3.2. Çerçeve köşesinde kontrol

- Eğer vida pozisyonları konstrüksiyona bağlı olarak dikey ve yatay profil parçasında (kenar bölümü) öngörülmüşlerse,
  - (örneğin gizli yerleşik yatak yerlerinde) ***veya***
  - bu, bir çerçeve köşe bağlantısı bölgesinde gerçekleşirse (örneğin ahşap pencerelerde), ***veya***
  - bunlar, çerçeve üzerinde dikmelerin ve yatay çubukların birleştiği noktalarda (özellikle plastik profillerde) gerçekleşirse,
  - o zaman bir çerçeve köşesi kullanılmalıdır.
- Çerçeve köşesi, dayanak yatağının tamamen vidalanabilmesi ve bağlantı noktalarının da dikkate alınması için uygun şekilde seçilmelidir.

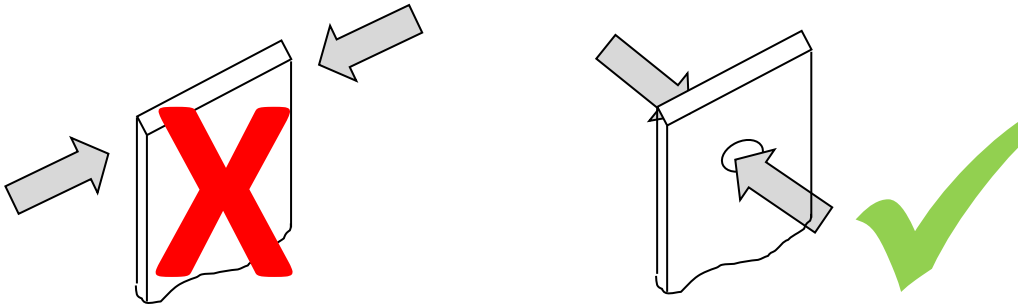
  Çerçeve köşelerinin kesik kenarları, takılan dayanak yatağının dış vidalama noktalarından en az 50 mm uzakta olmalıdır.
- Deneme elemanı, çekme kuvvetinin uygulanması için örnek olarak resim 4'te gösterildiği gibi uygun bir giriş içine yerleştirilir. Çerçeve köşesinin iç tarafı burada düz şekilde giriş açısının üst yüzeylerine yerleştirilir.

  Not: Dışa açılan sistemlerde çerçeve köşesinin dış yanı düz olarak giriş açısının üst yüzeylerine bitiştirilir.
- Giriş açısındaki girintinin uçları dayanak yatağının uçlarından asgari 10 mm uzak konumlandırılmış olmalıdırlar.

6.3.3. Kontrol seyri

- Kontrol edilecek olan dayanak yatakları ile bağlantılı olarak her zaman ilgili dayanak kolu kuvvet uygulaması için kullanılır (dayanak kolunun dayanak yatağına bağlantısı için her defasındaki yapı parçaları ile).
  - Yalnızca orijinal parçalar kullanılmalı; test amacıyla üretilmiş olan sahte parçalar kullanılmamalıdır. Bu, genel olarak TBDK yönetmeliklerinin tamamı için geçerlidir.
  - Kuvvet uygulama noktası genellikle dayanak kolu ile taşıyıcı kolun birleşim yerindedir; tercihen, bu birleşim noktasındaki delikten geçirilen bir askı pimi kullanılmalıdır; pratikte kuvvetler de bu nokta üzerinden aktarılır
  - "Taşıyıcı kol"un eşanlamlıları şunlardır: yönlendirme kolu, karşı destek, dayanak kolu, yönlendirme çubuğu, kısa dayanak kolu, emniyet kolu

- Eğer askı pimi yerine sıkma pensesi kullanılıyorsa, sıkma pensesi bağlantı noktasından kavranmalıdır (bu sırada dayanak kolu düz yüzeyinden kavranır)



- Maksimum kanat ağırlığı için aynı tasarım özelliklerine sahip farklı dayanak kolu boyutları mevcutsa, test edilecek dayanak kolu boyutu serbestçe seçilebilir

- Dayanak kolunun bir deformasyonu veya açı bandının dönüşü uygun tedbirlerle engellenmelidir, böylece kuvvet giriş noktası değişmez.
  - Dayanak kolunu destekleyen bir rol oynamaz (yük altında esnemeye karşın)
  - Öncelikle, test kuvveti ulaşılmadan önce parça gevşeyip çıkarsa, parçayı yalnızca DIN sağ veya DIN sol montaj için öngörülen konumda tutmak önem taşır.
  - Güç aktarımını olumlu yönde etkileyecek ve parçanın bağlantı değerlerini daha da artıracak diğer takviyeler (örn. tırnaklar, manşetler vb.) kullanılamaz
  - Test kuvvetleri artarsa, örneğin kanat kütlesi 200 kg'dan fazla olduğunda, test kuvvetlerine ulaşılmadan önce dayanak kolunda hasarlar meydana gelebilir (örneğin, çökme veya kopma)
  - Bu durumda, öngörülen test kuvvetlerini sağlayabilmek için ek destekleyici önlemler alınması gereklidir
  - Ancak bu önlemler, kuvvet aktarım şekli, güçlendirilmemiş yapı elemanına kıyasla mümkün olduğunca değişmeyecek şekilde seçilmelidir.
- İhtiyaç halinde 2 deneme elemanında bir ön kontrol gerçekleştirilip, böylece deneme elemanıyla gerçekleştirilebilir çekme kuvveti tespit edilir.
- Kontrolün kendisi 5 eşit deneme elemanında gerçekleştirilir.
- Deneme elemanları üzerine 10 mm / dak şeklinde bir ileri itme hızı yüklenip, bu, öngörülen çekme kuvvetine ulaşılana kadar sürdürülür. Bu çekme kuvveti 5 saniyelik bir süre için sabit tutulur. Bundan sonra yükten arındırma gerçekleşir.

6.3.4. Kontrol sonuçlarının değerlendirilmesi

Önceden tespit edilen çekme kuvveti altına 5 deneme elemanından hiçbirinde inilmemelidir. Yükten arındırma sonrası aşağıdaki noktalar söz konusu olmalıdır:

- Dayanak yatağı hiçbir vida yerinde 2 mm.den fazla kalkmış olmamalıdır.

  Yerleşik yatak yerlerinde bunun için referans yüzeyi olarak, profil parçasının / çerçeve köşesinin deforme olmamış iç yanı (içe açılan sistemlerde) ya da dış yanı (dışa açılan sistemlerde) kullanılmalıdır.

  Gizli yerleşik veya yarı gizli yerleşik yatak yerlerinde çerçeve yiv yüzeyinin deformasyonu / kayması için referans yüzeyi olarak profil parçasının / çerçeve köşesinin deforme olmayan çerçeve yiv yüzeyi kullanılmalıdır. Bunun için bakınız resim 6, kesit A-A 1 ve A-A 2'deki örnekler.

  Gizli yerleşik veya yarı gizli yerleşik yatak yerlerinde iç yana / dış yana dikey deformasyon / kaymalar için referans yüzeyi olarak profil parçasının / çerçeve köşesinin deforme olmayan iç yanı (içe açılan sistemlerde) ya da dış yanı (dışa açılan sistemlerde) kullanılmalıdır. Bunun için bkz. resim 6, kesit A-A 3'teki örnek.

- Hiçbir vida başı profil parçasından / çerçeve köşesinden 2 mm.den fazla dışa çıkmamış olmalıdır.

  Yerleşik yatak yerlerinde bunun için referans yüzeyi olarak, profil parçasının / çerçeve köşesinin deforme olmamış iç yanı (içe açılan sistemlerde) ya da dış yanı (dışa açılan sistemlerde) kullanılmalıdır.

  Gizli yerleşik veya yarı gizli yerleşik yatak yerlerinde bunun için deforme olmayan çerçeve yivi yüzeyi kullanılmalıdır. Bunun için bakınız resim 6, kesit A-A 3'teki örnekler.

- Hiçbir vida çatlamış veya kopmuş olmamalıdır.
- Vida başlarından hiçbiri dayanak yatağının vida deliği içine sıkılmış olmamalıdır. Bunun için bkz. resim 6, kesit A-A 3'teki örnekler.
- Kontrol edilen dayanak yataklarından hiçbirinde çatlaklar veya başka bozukluklar meydana gelmemelidir. Montaj ve konumlandırma yardımcıları bunun dışındadır.
- Hiçbir profil parçasında / çerçeve köşesinde çatlaklar veya başka bozukluklar meydana gelmemelidir. Eğer diğer tüm yetersizlik kriterleri pozitif değerlendirilmişse, deformasyonlara, örneğin koni şeklinde kabarmalara müsaade edilir.
- Genel olarak yukarıda anılan tüm noktalarda alternatif tespit araçları (perçin, sıkıştırma sistemleri vs.) mantıklı şekilde dikkate alınmalıdır.

6.4. Köşe yatağı kontrolü

Tablo 1'de çekme kuvvetleri için belirtilen değerler, irtibatlanan dayanak yatakları ile birlikte hareket eden dayanağa ilişkindirler. Köşe yatağı için tablo 2 uyarınca baskı kuvvetleriyle ayrı bir belgeleme aşağıdaki hallerde zorunlu şekilde gerekli değildir:

- Eğer köşe yatağının tespit sistemi, dayanak yatağının tespit sistemi ile teknik olarak karşılaştırılabilir ise, ve
- Maksimum kanat kütlesi ≤ 150 kg ise ve
- yerleşik armatürler söz konusu ise.

Eğer yukarıda sayılan noktalardan bir tanesi mevcut değilse, Tablo 2'de belirtilen köşe yatağı (kanat ve çerçeve yanlı yapı parçası) için baskı kuvvetleri ayrı olarak belgelenmelidirler.

6.4.1. Deneme elemanları

- Çerçeve köşesinden ve kanat çerçevesi köşesinden deneme elemanı, çerçevenin her defasında yaklaşık 300 mm'lik kol uzunluğu ile öngörülmelidir. Çerçeve köşesi, köşe yatağı (ve varsa öngörülen yük aktarım elemanının) tamamen vidalanabilecek ve bağlantı noktalarının bulunduğu alanlar dikkate alınacak şekilde seçilmelidir.
- Eğer ayrıca bir yük düşürücü de monte edilecekse (örneğin çerçeve ve kanat çerçevesi arasında uygun yataklar üzerinden etki eden bir basınç çubuğu), kol uzunluğu ihtiyaç halinde ilgili şekilde yüksek tasarlanmalıdır.
- Kanat köşesine yeterince sabit bir plaka (örneğin bir ahşap kombinasyonlu materyalden) yerleştirilmelidir. Plaka doğrudan cam yiv yüzeyi üzerine yerleştirilir; cam takozları kullanımı gerekmez. Plakanın tespit edilmesi, cam tutma pervazları yardımıyla ve/veya kanat çerçevesi içinden plaka içine giren vidalar yardımıyla vidalama vasıtasıyla gerçekleştirilir.

6.4.2. Kontrol seyri

- Deneme elemanı, basınç kuvvetinin uygulanması için örnek olarak resim 5'te gösterildiği gibi bir giriş içine yerleştirilir; çerçeve, ihtiyaç halinde giriş içine mandallar yardımıyla sabitlenebilir. Kanat köşesi, 90° açık konuma getirilir.
- Giriş, kontrol tertibatında (tercihien çekme ve basınç testleri için üniversal kontrol makinesi), kuvvet girişi 30° altında gerçekleşecek şekilde yönlendirilir (gizli ve yarı gizli yerleşik köşe yataklarında alt kanat köşesine ilişkin olarak; yerleşik köşe yataklarında dönme noktasına ilişkin olarak). Deneme elemanının yönlendirilmesinde, kanat çerçevesinin çerçeveye paralel olmasına ve temas noktaları olmamasına dikkat edilmelidir. Bu konumda kanat plakası kontrol tertibatının deneme tutma biriminde (itici) sabitlenir. Bağlantı, kanat köşesi, kontrol esnasında kontrol tertibatı tarafından sevk edilecek şekilde gerçekleştirilir.
- Giriş, ihtiyaç halinde kontrol tertibatının tezgahı üzerine sabitlenir.
- İhtiyaç halinde 2 deneme elemanında bir ön kontrol gerçekleştirilip, böylece deneme elemanı uygulamasıyla gerçekleştirilebilir basınç kuvveti tespit edilir. Kontrolün kendisi 5 eşit deneme elemanında gerçekleştirilir.
- Deneme elemanları üzerine 10 mm / dak şeklinde bir ileri itme hızı yüklenip, bu, öngörülen basınç kuvvetine ulaşılana kadar sürdürülür. Bu basınç kuvveti 5 saniyelik bir süre için sabit tutulur. Bundan sonra yükten arındırma gerçekleşir.

6.4.3. Kontrol sonuçlarının değerlendirilmesi

Önceden tespit edilen basınç kuvveti altına 5 deneme elemanından hiçbirinde inilmemelidir. Yükten arındırma sonrası aşağıdaki noktalar söz konusu olmalıdır:

- Köşe yatağı hiçbir vida yerinde 2 mm'den fazla kalkmamış veya çerçeve materyali içine bastırılmamış olmalıdır.

  Çerçeve yanlı yapı parçasında bunun için referans yüzeyi olarak, profil parçasının / çerçeve köşesinin deforme olmamış iç yanı (içe açılan sistemler için) ya da dış yanı (dışa açılan sistemlerde) kullanılmalıdır.

  Gizli yerleşik veya yarı gizli yerleşik yatak yerlerinde çerçeve yiv yüzeyinin deformasyonu / kayması için çerçeve yanlı yapı parçasında referans yüzeyi olarak profil parçasının / çerçeve köşesinin deforme olmayan çerçeve yiv yüzeyi kullanılmalıdır. Bunun için bakınız resim 6, kesit A-A 1, A-A 2 ve A-A 4'teki örnekler.

  Gizli yerleşik veya yarı gizli yerleşik yatak yerlerinde iç yana / dış yana dikey deformasyon / kayma için çerçeve yanlı yapı parçasında referans yüzeyi olarak profil parçasının / çerçeve köşesinin deforme olmayan iç yanı (içe açılan sistemlerde) ya da dış yanı (dışa açılan sistemlerde) kullanılmalıdır. Bunun için bkz. resim 6, kesit A-A 3'teki örnekler.

- Hiçbir vida başı deneme elemanından 2 mm'den fazla dışa gelecek şekilde gevşetilmemelidir; ne çerçeveden, ne de kanat çerçevesinden.

  Çerçeve yanlı yapı parçasında bunun için referans yüzeyi olarak, profil parçasının / çerçeve köşesinin deforme olmamış iç yanı (içe açılan sistemler için) ya da dış yanı (dışa açılan sistemlerde) kullanılmalıdır.

  Gizli yerleşik veya yarı gizli yerleşik yatak yerlerinde bunun için çerçeve yanlı yapı parçasında deforme olmayan çerçeve yivi yüzeyi kullanılmalıdır. Bunun için bakınız resim 6, kesit A-A 3'teki örnekler.
- Köşe yatağı yapı parçalarında hiçbir vida çatlamış veya kopmuş olmamalıdır, ne kanat yanlı, ne de çerçeve yanlı yapı parçasında.
- Vida başlarından hiçbiri köşe yatağı yapı parçalarının vida deliğine sıkılmamış olmalıdır, ne kanat yanlı, ne de çerçeve yanlı yapı parçasında. Bunun için bkz. resim 6, kesit A-A 3'teki örnekler.
- Kontrol edilen köşe yatağı yapı parçalarından hiçbirinde çatlaklar veya başka bozukluklar meydana gelmemelidir. Montaj ve konumlandırma yardımcıları bunun dışındadır.
- Deneme elemanlarında çatlaklar veya başka bozukluklar meydana gelmemelidir. Eğer diğer tüm yetersizlik kriterleri pozitif değerlendirilmişse, deformasyonlara, örneğin koni şeklinde kabarmalara müsaade edilir.
- Genel olarak yukarıda anılan tüm noktalarda alternatif tespit araçları (perçin, sıkıştırma sistemleri vs.) mantıklı şekilde dikkate alınmalıdır.

7 Bilgiler kuvvetler için

Tablo 1 ve 2'de gösterilen kuvvetler ($F_{erf.}$), EN 13126-8 uyarınca test parametreleri için (sadece her bir durumda en elverişsiz pencere formatları dikkate alınarak) hesaplanmıştır. Burada belirtilen kuvvetler ($F_{erf.}$), EN 13126-8 uyarınca sürekli işlevselliğe ilişkindirler (QM 328 veya RAL-GZ 607/3'te temel alınmıştır).

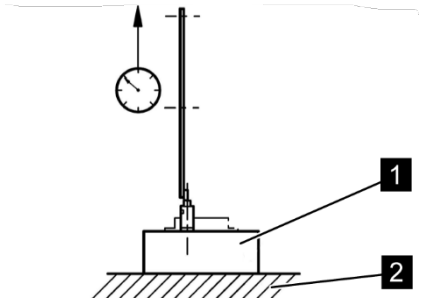
İlgili uygulama diyagramları ile bağlantılı olan kuvvetlere ilişkin ayrı bilgiler, ift kılavuzu "Döner armatürler ve döner devirmeli armatürler için uygulama diyagramlarının hazırlanması" uyarınca armatür üreticisi tarafından tespit edilmeli ve belirtilmelidir.

Resim 1'de ve 2'de örnek olarak yerleşik yatak yerleri gösterilir. Ancak bunlar, bölüm 3'teki tanımlamalara uygun olarak ayrıca "yarı gizli yerleşik" ve "gizli yerleşik" montaj durumları için de geçerlidir.

Pencerelerin ve pencere kapılarının üreticisi tarafından belirtilen kuvvetler ($F_{erf.}$) kontrol vasıtasıyla kanıtlanmış ve ürününde temin edilmiş olmalıdır. Döner armatürlerin ve döner devirmeli armatürlerin taşıyıcı armatür parçalarının tespiti için bu kuvvetler böylece ayrıca EN 14608'den (Pencere – Kanat düzleminde yüklere karşı mukavemetin tespti) resim A.1'e uygun ek yüklenme için de esas alınabilirler.

EN 14608 (veya ayrıca EN 14609) uyarınca kanıtlama buradan çıkarılamaz. Bunların pencere ve pencere kapılarının üreticisi tarafıından komple pencere veya kapı sisteminde yapılması gerekir.

Diğer arka plan bilgisi için ift kılavuzu "Döner armatürler ve döner devirmeli armatürler için uygulama diyagramlarının hazırlanması" Bölüm 3.2'ye dikkat çekilir.



Şekil 1: Dayanak yatağı için test düzeneği

Lejant

1 Çerçeve materyali – pencere üreticisinin imalat açıklamalarına uygun olarak dayanak yerinin tespiti

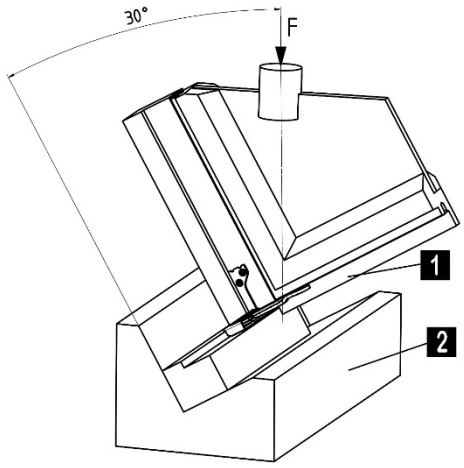
2 Üste germe plakası – tercihen çelikten

Yükün uygulanması (Çekme kuvveti $F_{erf.}$): 10 mm/dk

Çekme kuvveti $F_{erf.}$; Tablo 1 uyarınca

Tablo 1 **Dayanak yatağına sahip dayanaklar için statik yüklenmeli kontrol**
Resim 1'e uygun yük uygulama 90°

<table>
<tr><th>maks. kanat kütlesi
m_F
[kg]</th><th>Çekme kuvveti
$F_{erf.}$
[N]</th><th>$F_{erf.}$ hesaplaması
(Kısmen yuvarlatılmış tablo değeri)
ayrıca daha küçük ve büyük maksimum kanat kütleleri için ve ayrıca tabloda belirtilmeyen ara değerler için</th></tr>
<tr><td>50</td><td>1400</td><td rowspan="8">İzin verilen kanat kütleleri (m_F) ≤ 130 kg için donanımlar
$F_{erf.} = 5 \times \frac{m_F \times 10 \times 1300}{1200 \times 2}$</td></tr>
<tr><td>60</td><td>1650</td></tr>
<tr><td>70</td><td>1900</td></tr>
<tr><td>80</td><td>2200</td></tr>
<tr><td>90</td><td>2450</td></tr>
<tr><td>100</td><td>2710</td></tr>
<tr><td>110</td><td>3000</td></tr>
<tr><td>120</td><td>3250</td></tr>
<tr><td>130</td><td>3525</td><td rowspan="7">İzin verilen maksimum kanat ağırlıkları (m_F) için donanımlar >, 130 kg
$F_{erf.} = 5 \times \frac{m_F \times 10 \times 1550}{1400 \times 2}$
m_F > 150 kg
pencerelerin sürekli işlevselliği için EN 1191 uyarınca bir kanıtlama gereklidir (bakınız 4.2)</td></tr>
<tr><td>140</td><td>3900</td></tr>
<tr><td>150</td><td>4200</td></tr>
<tr><td>160</td><td>4450</td></tr>
<tr><td>170</td><td>4710</td></tr>
<tr><td>180</td><td>5000</td></tr>
<tr><td>190</td><td>5300</td></tr>
<tr><td>200</td><td>5550</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Çekme testi başlangıcında kuvvet uygulama noktası, dayanak yatağının dönme ekseninin tam üzerinde bulunmalıdır; bu konuda özellikle Şekil 3'e (sağ üst) bakın.</td></tr>
</table>



Şekil 2: Köşe yatağı için test düzeneği

Lejant

1 Pencere üreticisinin imalat açıklamalarına uygun olarak köşe bölgesi ve köşe yatağının montajı

2 Giriş – tercihen çelikten veya alüminyumdan

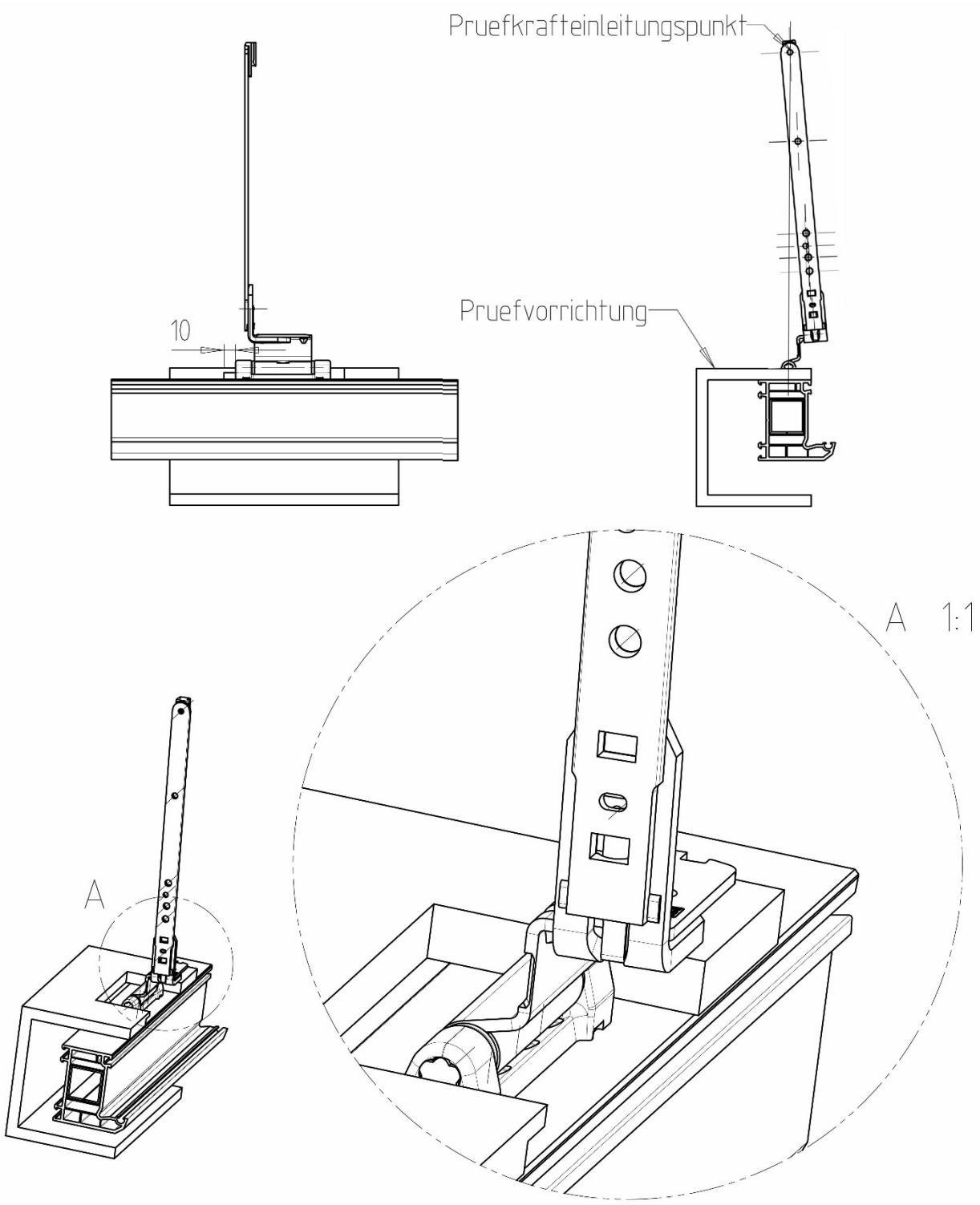
Yükün uygulanması (Basınç kuvveti $F_{erf.}$): 10 mm/dak

Basınç kuvveti $F_{erf.}$; Tablo 2 uyarınca

Tablo 2 **Köşe yatağı yapı parçaları için statik yüklenmeye sahip kontrol Resim 1 uyarınca 30°'nin altında yük uygulaması**

maks. kanat kütlesi m_F [kg]	**Basınç kuvveti $F_{erf.}$ [N]**	**$F_{erf.}$ hesaplaması** (Kısmen yuvarlatılmış tablo değeri) ayrıca daha küçük ve büyük maksimum kanat kütleleri için ve ayrıca tabloda belirtilmeyen ara değerler için
50	1450	İzin verilen kanat kütleleri (m_F) ≤ 130 kg için donanımlar $F_{erf.} = 2{,}5 \times \sqrt{\left(\frac{m_F \times 10 \times 1300}{1200 \times 2}\right)^2 + \left(m_F \times 10\right)^2}$
60	1740	
70	2025	
80	2310	
90	2600	
100	2890	
110	3180	
120	3470	
130	3760	
140	4050	İzin verilen maksimum kanat ağırlıkları (m_F) için donanımlar >, 130 kg $F_{erf.} = 2{,}5 \times \sqrt{\left(\frac{m_F \times 10 \times 1550}{1400 \times 2}\right)^2 + \left(m_F \times 10\right)^2}$
150	4340	
160	4620	
170	4910	
180	5200	m_F > 150 kg pencerelerin sürekli işlevselliği için EN 1191 uyarınca bir kanıtlama gereklidir (bakınız 4.2)
190	5490	
200	5780	

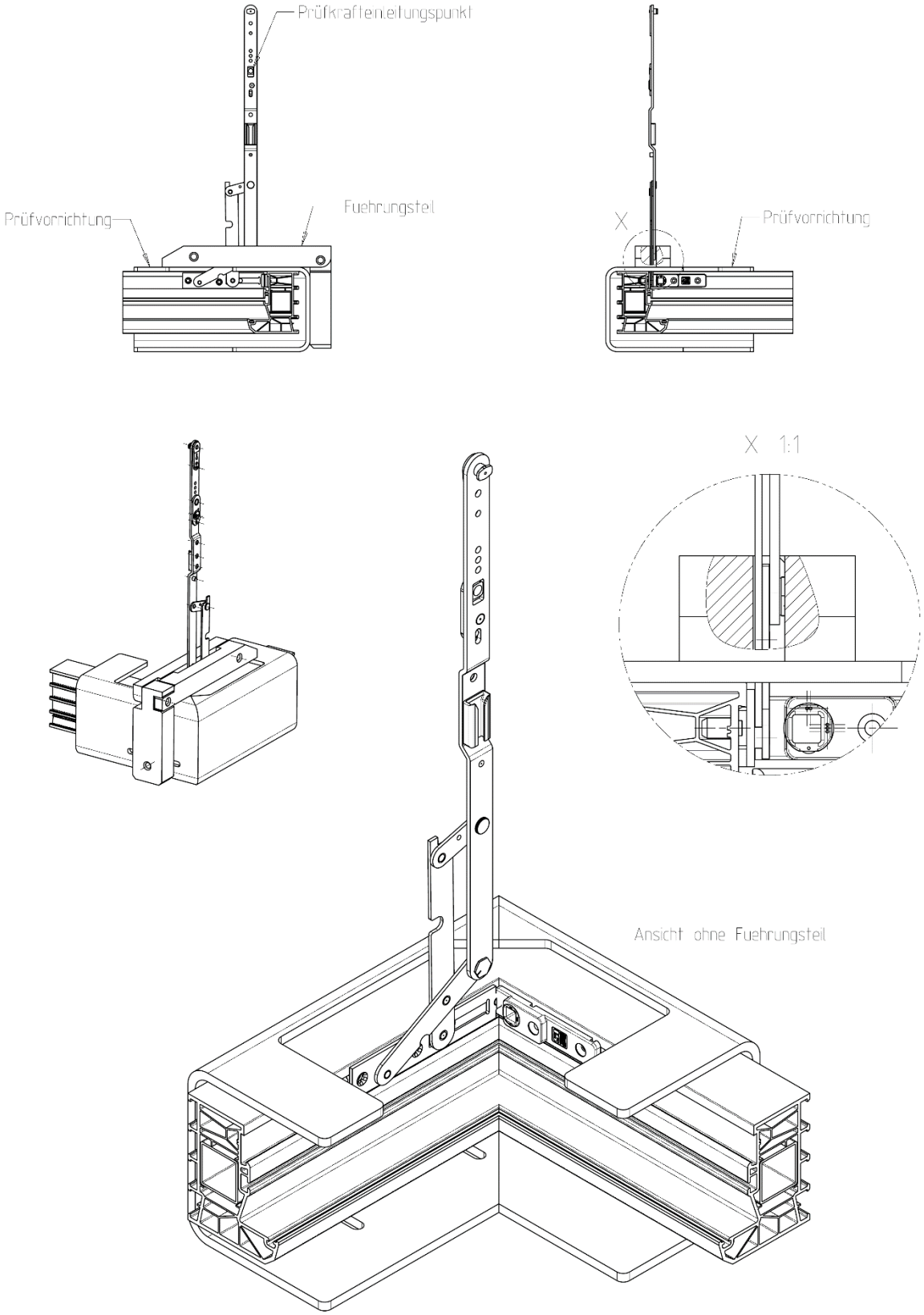
Resim 3: *300 mm uzunluğundaki bir profil parçası üzerinde dayanak yatağının kontrolüne ilişkin örnek*



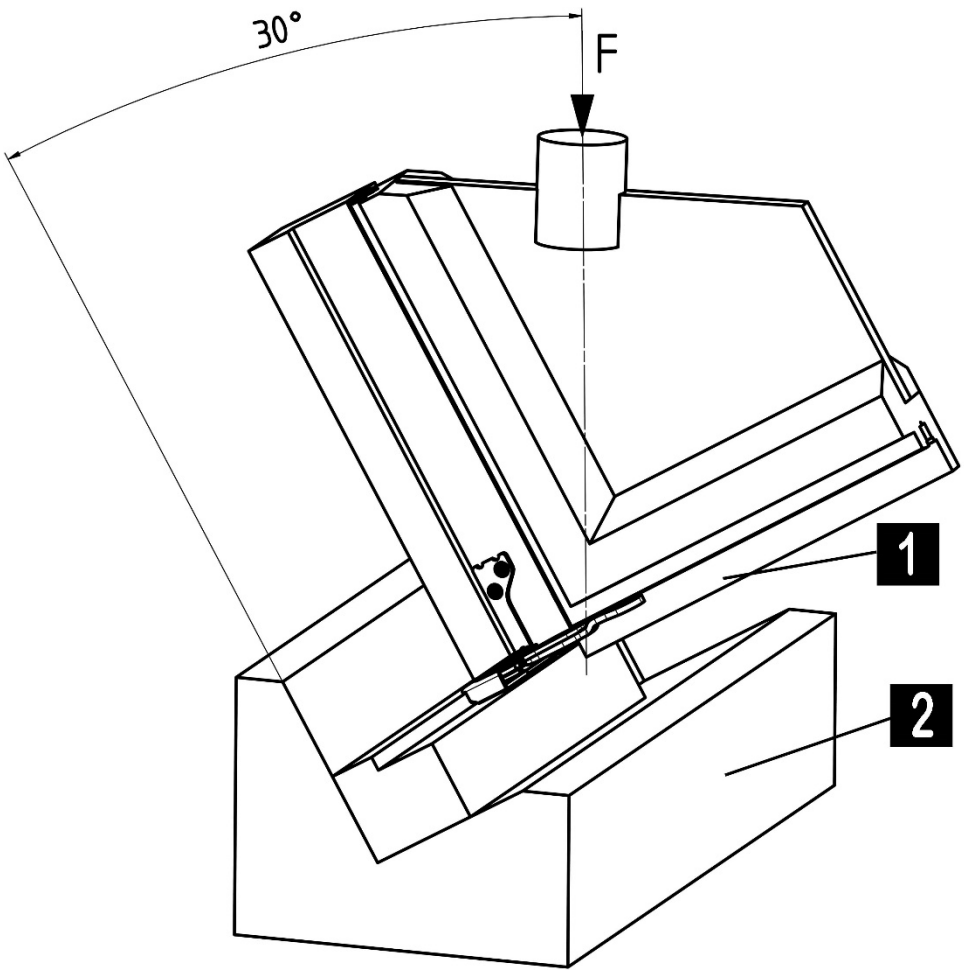
Not:

Çekme testi başlangıcında kuvvet uygulama noktası, dayanak yatağının dönme ekseninin tam üzerinde bulunmalıdır; bu Şekil 3 üzerinde sağ üste bakın. Çekme yükü uygulandığında bu hizalama hafifçe değişebilir; bu durum genelde kaçınılmazdır ve bu yüzden de kabul edilebilir.

Resim 4: *Çerçeve köşesindeki dayanak yatağının kontrolüne ilişkin örnek*



Resim 5: *Bir köşe yatağının kontrolüne ilişkin örnek*



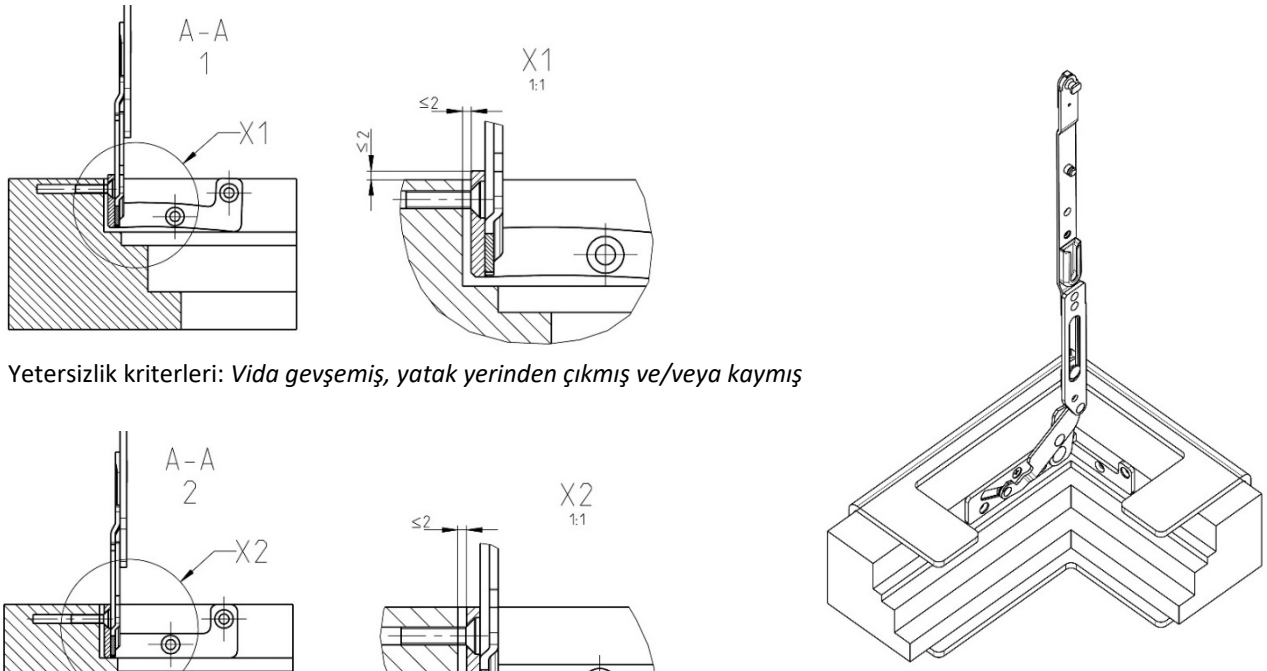
1 Pencere üreticisinin imalat açıklamalarına uygun olarak köşe bölgesi ve köşe yatağının montajı

2 Giriş – tercihen çelikten veya alüminyumdan

Not:

Gizli yerleşik bir köşe yatağı gösterilmektedir. Yarı gizli yerleşik ve yerleşik köşe yatakları için aynı kontrol yapısı kullanılmalıdır.

Resim 6: *Köşe yatağı – Kontrol sonuçlarının değerlendirilmesi*



Yetersizlik kriterleri: *Vida gevşemiş, yatak yerinden çıkmış ve/veya kaymış*

Yetersizlik kriterleri: *Vida gevşemiş, yatak yerinden çıkmış*

Yetersizlik kriterleri: *Vida başı çıkmış*

Kontrol öncesi durum

Not:

Gizli yerleşik dayanak yataklarındaki deformasyon / kaymalar için örnekler. Yarı gizli yerleşik dayanak yatakları ve ayrıca gizli veya yarı gizli yerleşik köşe yatakları için aynı mantıkla kullanılır.

8 Literatür notu

RAL-GZ 607/3	*Döner armatürler ve döner devirmeli armatürler için kalite ve kontrol hükümleri*
ift Kılavuzu	*BE-01/1 Döner armatürler ve döner devirmeli armatürler için uygulama diyagramlarının hazırlanması*
ift Yönergesi	*FE-13/1 Sentetik madde pencere profillerinin uygunluğu*
QM 328	*Döner armatürler ve döner devirmeli armatürler için ift-sertifikalandırma programı*
HO.06-1	*VFF (Verband Fenster + Fassade Frankfurt)* broşürü *"Pencere yapımı için ahşap türleri – Bölüm 1: Özellikler, ahşap türleri tablosu"*
HO.06-2/A1	*VFF (Verband Fenster + Fassade Frankfurt) broşürü Pencere yapımı için ahşap türleri – Bölüm 2: Korumalı ahşap konstrüksiyonlarda kullanım için ahşap türleri*
HO.06-3	*VFF (Verband Fenster + Fassade Frankfurt)* broşürü *Pencere yapımı için ahşap türleri – Bölüm 3: Farklı ahşap türlerinden ve ahşap ürünlerinden lamelli ahşap kenarlar*
HO.06-4	*VFF (Verband Fenster + Fassade Frankfurt)* broşürü *Pencere yapımı için ahşap türleri – Bölüm 4: Modifiye edilmiş ahşaplar*
EN 1191	*Pencere ve kapılar – Sürekli işlev testi – Test yöntemleri*
EN 12400	*Pencereler ve kapılar – Mekanik yüklenme – İstemler ve bölümlendirme*
EN 12608	*Pencere ve kapı imalatı için yumuşatıcısız polivinilkloritten (PVC-U) profiller – Sınıflandırma, istemler ve test yöntemi*
EN 13115	*Pencereler – Mekanik özellik sınıflandırması; dikey yükler, burulma, işletme kuvvetleri*
EN 14608	*Pencereler – Kanat düzleminde yüklere karşı mukavemetin tespiti (Racking)*
EN 14609	*Pencereler – Statik burulmaya karşı mukavemetin tespiti*
EN 13126-8	*İnşaat armatürleri – Pencereler ve pencere kapıları için armatürler – istemler ve test yöntemleri – Bölüm 8: Döner devirmeli, devirmeli döndürme ve döner armatürleri*
EN 14351-1	*Pencere ve kapılar – Ürün standardı, kapasite özellikleri – Bölüm 1: Yangın koruma ve/veya duman sızdırmazlığına ilişkin olarak özellikleri olmayan pencereler ve dış kapılar*
Kılavuz:	*Montaj Kılavuzu: Pencerelerin ve ev kapılarının montajının planlanması ve uygulanması RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V. (RAL-pLastik Pencere Profil Sistemleri Kalite Güvence Birliği) (Frankfurt) (Frankfurt)*
VHBH	*Yönetmelik "Pencereler ve pencere kapıları için armatürler – Ürüne ve Sorumluluğa ilişkin Bilgiler/Açıklamalar", Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. (Kilit ve Armatür Kalite Güvence Birliği Derneği)*
VHBE	*Yönetmelik "Pencereler ve pencere kapıları için armatürler – Son Kullanıcı için Bilgiler/Açıklamalar", Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. (Kilit ve Armatür Kalite Güvence Birliği Derneği)*

9 Değişiklikler

Bu sürümde, 5 Mayıs 2014 tarihli sürüme kıyasla aşağıdaki değişiklikler yapılmıştır:

- 1. Bölümdeki metin | 2. paragraf güncellendi – "güncel Teknik Yönetmeliklere uygun olarak" notu eklendi
- 2. Bölümdeki metin | 2. Kısım güncellendi – diğerlerinin yanı sıra SSS'nin güncel durumuna bir bağlantı eklendi
- 2. Bölümdeki metin | 3. Kısım güncellendi – Sabitleme (vidalama, kelepçeleme vb.) ile ilgili açıklama eklendi
- 2. bölümdeki metin | 4. kısım güncellendi – parantez eklendi (Profil Oluşturucu.) Sağlayıcı…)
- Bölüm 2 için metin | 4. kısım güncellendi
- Karar defterinden alınmıştır
  - Bölüm 3.4 içeriğindeki madde listesi | 2. alt bölüm altında
  - Bölüm 2.5.2 başındaki "Taşıyıcı eleman"
  - Bölüm 6 içeriğindeki 4 maddelik liste | 2. alt bölüm altında
  - Bölüm 6.3.1 içeriğinde, son madde altında yer alan ek madde (2. seviye)
  - Bölüm 6.3.2 içeriğindeki 1 ve 2 numaralı maddelerde yapılan eklemeler
  - Bölüm 6.3.3 içeriğinde daha kapsamlı değişiklikler
    = 1. madde altında yer alan birden fazla madde (2. düzey)
    = Grafikler eklendi
    = önceki 2. madde altında yer alan birden fazla madde (2. düzey)
  - Bölüm 6.4.1 içeriğine eklenen metin | 1. madde altında
- Bölüm 4.2 | 2. Kısımdan sonra – Gerekli denetime ilişkin 7 maddelik liste metne eklendi
- Bölüm 6.3.2 içeriğinde metin düzeltmeleri ve yapısal iyileştirmeler – mevcut 1. maddeye ek metin
- Tablo 1 sonuna dipnot eklendi
- Şekil 3'ün sağ üst köşesindeki grafik düzeltildi (90° çizgisi) – Şeklin altına açıklama eklendi
- Şekil 3, Şekil 4 ve Şekil 5'te resim başlıklarına "Bir … örneği" ibaresi eklendi
- Şekil 6'daki açıklamaların (metinlerin) tamamlanması
- Bölüm 9; değişiklikler yapıldı

Bu direktif, aşağıdakilerle işbirliği yapılarak hazırlanmıştır:

Fachverband Schloss- und Beschlagindustrie e.V. Velbert

Offerstraße 12

D-42551 Velbert

RAL-Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilsysteme e.V.
(RAL-Plastik Pencere Profil Sistemleri Kalite Güvence Birliği)

Am Hofgarten 1-2

D-53113 Bonn

Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert

Wallstraße 41

D-42551 Velbert

Institut für Fenstertechnik e.V. (Pencere Tekniği Enstitüsü Birliği)

Theodor-Gietl-Straße 7-9

83026 Rosenheim

VFF Teknik Komisyonu

Verband Fenster und Fassade (Pencere ve Cephe Birliği)

Walter-Kolb-Straße 1-7

60594 Frankfurt am Main