



ABUS hareket takımı kirişı

FWT-DL



BİR BAKIŞTA:

Hareket takımı kirişlerinin vidalar ile tespit edilmesi: Sayfa 9

Kontrol muayenesi işleminin kapsamı: Sayfa 19

Vidaların Sıkma momentleri: Sayfa 27

AN 120030TR004
2025-07-24

Orijinal işletim kılavuzu

ABUS

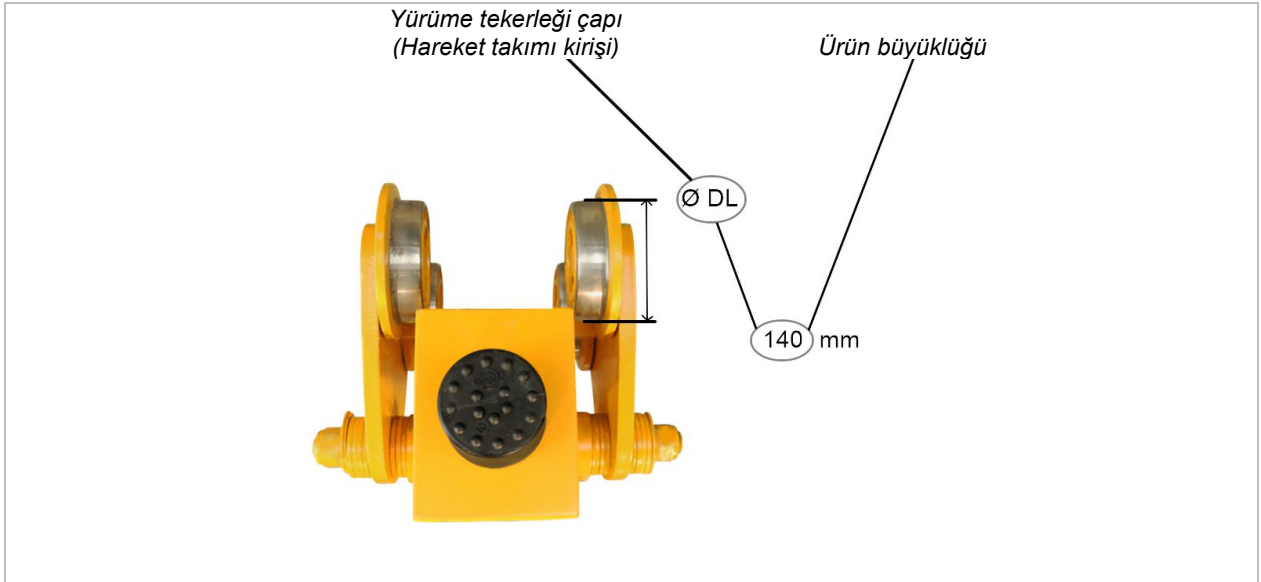
HAREKET TAKIMI KIRIŞI: FARKLI ÜRÜN BÜYÜKLÜKLERİ, VARYANTLAR VE OPSİYONLAR

Bu el kitabı, farklı ürün büyüklükleri, varyant ve opsiyonlardaki hareket takımı kirişleri için geçerlidir. Anlatılan işlem adımları ve teknik özellikler hareket takımı kirişinin modeline, ürün büyüklüğüne, varyantına ve opsiyonlarına bağlı olarak farklılık gösterir. Bu el kitabının, tüm hareket takımı kirişleri için geçerli olmayan ve sadece belirli şartlar altında geçerli olan kısımları, kesik çizgili bir kutu içine alınmıştır. Kutunun başında, bu bölümün hangi ürün büyüklükleri, varyantlar ve opsiyonlar için geçerli olduğu belirtilmiştir.

Bir işlem adımı kesik çizgili bir kutu içinde açıklanmışsa:

- ➔ Çizgili kutuyu uygulamaya başlamadan önce kutunun hangi ürün büyüklüğü veya varyant için geçerli olduğunu okuyun.
- ➔ Sayfayı aklınızda tutun ve ilgili ilk sayfaya geçin.
- ➔ Resimlere bakarak mevcut vincin ürün büyüklüğünü veya varyantını tespit edin.
- ➔ Geriye gidin ve diğer işlem adımları için ilgili kesik çizgili kutuyu bulun.
- ➔ Mevcut vincin ürün büyüklüğünü veya varyantını, teslimat kapsamına veya planlama dokümanlarına bakarak da öğrenebilirsiniz.

HAREKET TAKIMI KIRIŞI (ÜRÜN BÜYÜKLÜĞÜ)



İÇİNDEKİLER

GENEL	4
İlk olarak	4
Hareket takımı kirişi	6
Hareket takımı kirişinin bertaraf edilmesi	7
MONTAJ VE BAĞLANTI	8
Vinç yürüme yolunun monte edilmesi ..	8
Montaja genel bakış	9
Hareket takımı kirişlerinin vidalar ile tespit edilmesi	9
Emniyet tamponunun monte edilmesi ..	11
Kendinden kilitli somunların değiştirilmesi	11
Hareket tahrik düzeninin sökülmesi ..	12
Boya hasarlarının düzeltilmesi	12
Gezer köprülÜ tavan vincinin vinç yürüme yolunun altına monte edilmesi	13
Flanş genişliğinin uyarlanması	14
Hareket tahrik düzeninin monte edilmesi	14
Hareket takımı kirişinin vidalarla tespit edilmesi	15
Hareket takımının vidalanarak tespit edilmesi	15
Vidalara ilişkin sıkma momentlerine genel bakış	16

KONTROL İŞLEMLERİ	18
İlk olarak	18
Kontrol muayenesi işleminin kapsamı ..	19
Frenleme mesafesinin kontrol edilmesi	19
Tahrik edilen yürüme tekerleklerinin çaplarının kontrol edilmesi	20
Tahrik edilmeyen yürüme tekerleklerinin çaplarının kontrol edilmesi	21
Emniyet tamponunun durumunun kontrol edilmesi	21
BAKIM İŞLEMLERİNİN YAPILMASI ...	22
Bakım işlemleri sırasındaki güvenliğe ilişkin uyarılar	22
Yürüme tekerleğinin sökülmesi	23
Yürüme tekerleğinin monte edilmesi ..	25
Vidaların Sıkma momentleri	27
Yağlama maddeleri	28
ABUS Servisi	28

GENEL

VİNÇ İLE, VİNÇ ÜZERİNDE VEYA VINCİN YAKININDA ÇALIŞAN HERKESİ İLGİLENDİRİR

İLK OLARAK

BU EL KİTABININ KULLANILMASI

Bu el kitabında, aşağıdaki simgeler kullanılmaktadır:



İNSANLAR İÇİN TEHLİKE!

Bu uyarı bilgisi, insanlar için söz konusu olan tehlikelere işaret eder.



ELEKTRİK ÇARPMA TEHLİKESİ!

Bu uyarı bilgisi, elektrik ve akım ile yanlış işlem yapılması sonucu insanlar için söz konusu olan tehlikelere işaret eder.



YÜK DÜŞME TEHLİKESİ!

Bu uyarı bilgisi, bir yükün düşmesine neden olabilecek tehlikeli durumları tanımlar.



HASARA İLİŞKİN UYARI!

Bu uyarı, bir parçanın hasar görebileceği durumlara işaret eder.



Bu, bir işlem talimatıdır ve bir işlem adımı uygulamanızı ister.

- Bu, bir işlemin sonucudur ve cihazda neler olacağını anlatır.
- Bu, bir sıralamadır.

SADECE...

Çizgili çerçeveye alınmış bir bölüm yalnızca belirli ürün modelleri, değişik tipler veya opsiyonlar için geçerlidir. Bölümün hangi koşul için geçerli olduğu en başta başlık kısmında "Sadece..." altında belirtilmiştir.

EL KİTABI İLE İLGİLİ BİLGİLER

Çalışmaya başlamadan önce, el kitabını dikkatlice okuyun. Aksesuar ve bileşenler için öngörülmuş olan el kitaplarını da dikkate alın.

Daha sonra el kitabını vincin yakınında bir yerde saklayın. Bu el kitabı, vinç ile veya vinçte çalışan her kişinin erişebileceği bir yerde olmalıdır.

Satış, kiralama vs. durumlarda, el kitabı, daima vinç ile birlikte teslim edilmelidir.

ABUS'un hareket tahrik düzeni veya ana giriş bağlantı plakası ve vidaları olmayan alt donanımında el kitabındaki ilgili bölümler geçerli değildir.

"VİNÇ" TANIMINA İLİŞKİN AÇIKLAMA

El kitabında, hareket takımı girişinin bir ana giriş ile birlikte vinç olarak kullanıldığı varsayılmaktadır. O nedenle vince özgü tanımlar kullanılmaktadır. Bu, diğer uygulamaları hariç tutmaz, ilgili bilgiler buna göre geçerlidir.

AMACINA UYGUN KULLANIM

Hareket takımı kirişi, iki yürüme tekerleği ile bir vinç yürüme yolunda hareket eder. Maksimum yük taşıma kapasitesi dahilindeki vinçler için tasarlanmıştır.

- Hareket takımı kirişi, vinç yürüme yolu boyunca bir çalışma alanında hareket eder.
- Hareket takımı kirişi, aynı vinç yürüme yolundaki diğer hareket takımı kirişlerine veya vinç yürüme yolunun ray ucu durdurma dirseğine yüksek hareket hızında çarpmamalıdır. Bu durum, vinç hareketi sınır anahtarları ve çarpmayı önleyici emniyet düzenleri ile güvenceye alınabilir.
- Bu el kitabında yürüme tekerlekleri ve vinç hareketi tahrik düzeni gibi bileşenlerin kullanımı, montajı, demontajı ve bakımı açıklanmaktadır. Bunlar kullanılarak üretilen makinenin tasarımına veya yapısına ilişkin herhangi bir teknik bilgi içermez. Hareket takımı kirişleri tamamlanmamış bir makinedir. Kullanım sınırları veri sayfalarında veya sağlanan diğer belgelerde belirtilmiştir.
- Üretim ve montaj sürecindeki imalat toleransları ve elektrik kontrolü, riskler ve kullanım uygunluğu açısından belirleyici öneme sahiptir. Bu bağlamda vincin üretim toleranslarına ve vinç yürüme yolu toleranslarına uyulmalıdır. Bu bileşenlerin kullanımı kullanıcının sorumluluğundadır. Hareket takımı kirişleri bir test yüküne tabi tutulmamıştır.
- Kullanıcının kaynak kalifikasyonu DIN EN 1090 uyarınca en az EXC 3 olmalıdır. Hareket takımı kirişlerindeki kaynaklar, beklenen çalışma ömrünü etkileyen alınlı yarıklara yol açabilir. Dinamik olarak yük binen bileşenleri kaynaklamak için uygun niteliklere sahip olunmalıdır.

YÖNETMELİKLER

Tertibat, imal edildiği sırada, Avrupa'da geçerli olan standartlara, kurallara ve yönetmeliklere uyularak üretilmiş ve kontrol edilmiştir. Konstrüksiyon ve imalat sırasında hangi temel prensiplerin temel alındığı, uygunluk beyanında ve montaj beyanında bildirilmiştir. Bu temel prensiplere, montaj, işletim, kontrol ve koruyucu bakım işlemleri sırasında da uyulmalıdır; aynı şekilde çalışma emniyetine yönelik geçerli belirlemeler de dikkate alınmalıdır.



İNSANLAR İÇİN TEHLİKE!

Yönetmelikler dikkate alınmadığında, insanlar ölebilir veya ağır kazalar meydana gelebilir.

Tertibatta güvenli bir şekilde çalışabilmek için ve işe alışma amacıyla, bu el kitabının ve ilgili yönetmeliklerin özenle okunması ve personele açıklanması gereklidir.

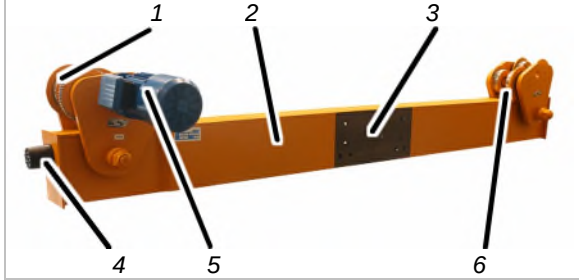
Hangi yönetmeliğin hangi kullanım durumunda geçerli olduğu, vincin kullanılış şekline ve ülkeye has yönetmeliklere bağlıdır. Geçerli ve aktüel yönetmelikleri ve çalışma emniyetine yönelik belirlemeleri kontrol edin ve bunlara uyun! Uygunluk beyanına ve montaj beyanına da bakın.

GARANTI

- ABUS firması, amacına uygun olmayan kullanım, konu hakkında yeterince eğitimden geçmemiş personel, maksadına uygun olmayan şekilde yapılmış işlemler sonucu ve ABUS firmasından müsaade alınmaksızın yapılmış olan değişiklikler, tertibat yapısında rekonstrüksiyonlar veya vinçte veya vincin komponentlerinde yapılan her türlü değişiklikler sonucu oluşan hasarlar için sorumluluk üstlenmez.
- Parçalarda, tertibatı kullananların kendi sorumluluğu altında değişiklikler yapılırsa, vinç veya vincin komponentleri, bu el kitabında tarif edildiğinden farklı şekilde monte edilirse, kullanılırsa veya bakımı yapılırsa veya orijinal ABUS yedek parçaları kullanılmazsa, garanti hakkı geçersiz olur.
- Sadece orijinal ABUS yedek parçaları kullanıldığında, vincin veya vincin komponentlerinin güvenli şekilde çalışması garanti edilir.

HAREKET TAKIMI KIRIŞI

HAREKET TAKIMI KIRIŞI CİHAZ TANIMI



- 1: Yürüme tekerleği, tahrikli
- 2: Hareket takımı kirişi
- 3: Birleştirme yüzü
- 4: Emniyet tamponu
- 5: Vinç hareketi tahrik düzeni
- 6: Yürüme tekerleği, tahriksiz

PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

Hareket takımı kirişleri:

- Hareket takımı kirişleri, tam otomatik olarak kaynak edilmiş U profilleridir.
- Hareket takımı kirişleri, DLVM tipi haricinde, HV vidaları ile ana kirişe tespit edilir. DLVM tipinde hareket takımı kirişleri ana kirişe kaynaklıdır.
- Vincin, vinç yürüme yolunun sonuna veya bir başka vince çarpması durumunda hasar oluşmasını önlemek amacıyla, hareket takımı kirişleri, emniyet tamponları ile donatılmıştır.

Hareket takımları:

- Hareket takımları, vinç yürüme yolunun alt flanşındadır.
- Hareket takımları, yürüme tekerleklerinin monte edilmiş olduğu iki yan plakadan oluşur.
- Hareket takımı, ayar pulları kullanılarak vinç yürüme yolunun alt flanşının genişliğine uygun hale getirilebilir.

HAREKET TAKIMI KIRIŞININ BİR KAMYON ÜZERİNDE NAKLEDİLMESİ



DÜŞEN PARÇALAR NEDENİYLE TEHLİKE!

Hareket takımı kirişi, doğru şekilde yüklenmez ve emniyete alınmazsa, kamyonun düşebilir ve insanların ölümüne veya yaralanmasına yol açabilir. Vincin nakledilmesi ve yükün emniyete alınması işlemleri, konu hakkında eğitimden geçmiş personel tarafından yapılmalıdır.

Bilhassa aşağıdaki hususları dikkate alın:

- ➔ Yüğü, yerel yönetmelikler gereğince emniyete alın.
- ➔ Tüm gevşek parçaları sabitleyin.
- ➔ Yan plakaları dönmeye karşı sabitleyin.
- ➔ Hareket takımı kirişlerini uygun kaldırma takımları ile yükleme alanında emniyete alın.
- ➔ Boyanmamış yüzey ve açıklıkları folyo ile örtün ve yapıştırma bandı ile tutturun.

HAREKET TAKIMI KIRIŞININ BERTARAF EDİLMESİ

Hareket takımı kirişinin bertaraf edilmesi gerektiğinde:

- ➔ Hareket takımı kirişini mümkün olan en küçük parçasına kadar ayırın.
- ➔ Bertaraf etmeye ve yeniden değerlendirmeye ilgili ulusal yönetmeliklere uyun.
- ➔ Parçaları tek tek malzemelere göre çevreye zarar vermeden bertaraf edin:
 - Plastik parçaları, plastik atık olarak geri dönüşüme verin.
 - Fren balatalarını ve sürtünmeli kavrama balatalarını söküp ve çoklu komponent olarak ve özel atık şeklinde bertaraf edin.
 - Sıvı veya gres yağını vinç hareketi tahrik düzenlerinden uzaklaştırın ve yağlama maddesi olarak bertaraf edin.
 - Kablo bağlantılarını ve geçmeli elektrik bağlantılarını malzemelerine göre ayırın ve geri dönüşüme gönderin.
 - Çelik konstrüksiyonu hurda metal olarak geri dönüşüme verin.
 - Elektronik parçaları elektronik hurda olarak bertaraf edin.



Bu ürün ya da elektronik cihaz, kullanım ömrü sona erdiğinde ev çöpüne atılmamalıdır.

MONTAJ VE BAĞLANTI

KULLANIMDAN ÖNCE, VINÇTE ÇALIŞAN HERKES İÇİN GEÇERLİDİR

Vinç işleticisi firma, işletmeye alma işleminden sorumlu personelin belirlenmesinden ve bu personelin yeterli vasıflara sahip olmasından sorumludur.



İNSANLAR İÇİN TEHLİKE!

Vinç, yanlış şekilde işletmeye alınırsa, insanlar yaralanabilir.

İşletmeye alma işlemi için, ABUS personelinin dışında personel görevlendirilirse, işletici firma, yeterli derecede vasıflı personelin vinç işletmeye almasından sorumludur. Burada anlatılan işlem adımlarına aynen uyun.

Vasıflı personele örnekler:

- Meslek eğitimi sonucu, makine yapımına ve vinçlerin elektrik bağlantılarına ilişkin geniş kapsamlı bilgilere sahip olan kişiler.
- Vinçlerin işletimi, montajı ve bakımı konularında yeterli tecrübeye sahip olan kişiler.
- İlgili ülkede geçerli olan tekniğe ilişkin kurallar, yönetmelikler ve güvenlik talimatları hakkında geniş kapsamlı bilgilere sahip olan kişiler.
- ABUS tarafından düzenli olarak kurs verilmiş kişiler.

Yetkili olmayan personel tarafından veya usulüne uygun olmayan şekilde yapılan devreye alma işlemi sonucu oluşan hasarlar için ABUS, sorumluluk üstlenmez.

ABUS, devreye alma işleminin ABUS montaj ekiplerine yaptırılmasını tavsiye eder.

VINÇ YÜRÜME YOLUNUN MONTE EDİLMESİ

Gezer köprü vincin gürültüsüz, düzenli ve fazla aşınmaya maruz kalmadan hareket etmesi için, vinç yürüme yolu usulüne uygun şekilde yerleştirilmiş olmalıdır. Aksi takdirde vinç, sarsıntılı şekilde hareket eder ve yürüme tekerlekleri daha kısa sürede aşınırlar.

Vinç yürüme yolunun tasarlanması ve montajı, binanın konstrüksiyonunda göz önünde bulundurulmalı ve mimar ve statikçi ile birlikte planlanmalıdır.

Bilhassa aşağıdaki hususları dikkate alın:

- ➔ Hangar payandası ve hangar sürgüleri veya beton payandaları ve yatay beton plakaları ve de konsollar öyle tasarlanmalıdır ki, vinç yürüme yolu problemsiz şekilde kaynak edilebilsin.
- ➔ Yalnızca EN 1090 EXC-3 uyarınca sertifikası olan işletmelere kaynak yaptırınız.
- ➔ Kaynak dikişlerini bu standarda göre kontrol edin.
- ➔ Kaynak dikişlerini en azından, DIN EN ISO 5817 standardına ait Değerlendirme Grubu B'ye göre tasarlayın.
- ➔ Kaynak işleminden önce, (beton konsolu içindeki) bağlantı plakalarını veya (hol payandasındaki) çelik konsolları temizleyin. Çelik konsollar, kirden, pastan, kavdan, boyadan, gres yağı ve sıvı yağdan arındırılmış olmalıdır.
- ➔ Vinç rayı bağlantı noktalarını 45 derecelik bir açı ile kesin. Kesme kenarları temizlenmeli ve çapakları alınmalıdır. Vinç yürüme yolları arasındaki boşluklar, mümkün olduğunca küçük olmalıdır. Birbiri ile birleştirilen vinç rayı parçaları, yana veya yukarıya veya aşağıya doğru kaymış olmamalıdır.
- ➔ Vida ile tespit edilmiş vinç yürüme yollarında: Tüm vidaları, doğru sıkma momenti ile sıkın.
- ➔ Vinç raylarını temizleyin. Bu raylar, gres yağı ve sıvı yağdan, boyadan ve kirden arındırılmış olmalıdır.
- ➔ Vinç yürüme yolunu, uygun ray sonu durdurma dirsekleri ile emniyete alın.
- ➔ Tüm vinç yürüme yoluna, uygun bir korozyondan koruma önlemi uygulayın (örn. koruyucu boya sürün).

MONTAJA GENEL BAKIŞ

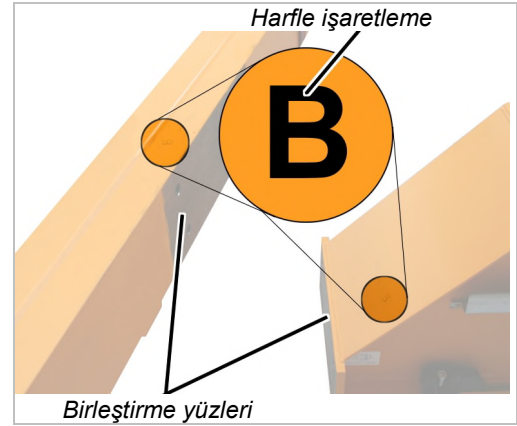
Aşağıdaki bölümlerde hareket takımı kirişinin montajı açıklanmaktadır.

- Önce hareket takımı kirişleri yerde vincin ana kirişine vidalanır. Bkz. sayfa 9.
- Daha sonra yerde emniyet tamponları monte edilir. Bkz. sayfa 11
- Ayrıca kendinden kilitli somunlar değiştirilir. Bkz. sayfa 11
- Akabinde boya hasarları düzeltilir. Bkz. sayfa 12.
- Akabinde hareket takımları, vinç yürüme yoluna monte edilir. Bkz. sayfa 13.
- En son olarak hareket takımı kirişleri ve hareket takımları doğru sıkma momenti ile vidalanır. Bkz. sayfa 15.

HAREKET TAKIMI KIRIŞLERİNİN VIDALAR İLE TESPİT EDİLMESİ

EDL ve EDK gezer köprülü tavan vincinde hareket takımı kirişleri HV vidalar ile ana kirişe vidalanır.

HAREKET TAKIMI KIRIŞLERİNİN AYIRT EDİLMESİ

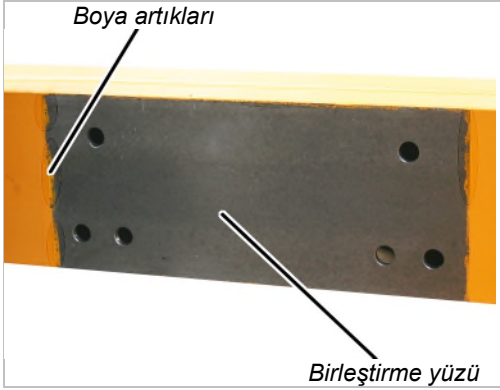


- Ana kirişte ve hareket takımı kirişlerinde, A ve B işaretleme harflerini (montaj sırası için) arayarak bulun.
- Her iki hareket takımını da, ana kirişin birleştirme yüzelerine, işaretleme harfleri aynı olacak şekilde yerleştirin.

VIDA BAĞLANTISININ HAZIRLANMASI

**ÖLÜM TEHLİKESİ!**

Hareket takımı kirişleri, ana kirişlere, vida ile doğru şekilde tespit edilmezse, vinç ve yük aşağıya düşebilir. Vidaları özenle hazırlayın ve vidalama işlemi yapın!



- ➔ Tüm alandaki birleştirme yüzeylerini esaslıca temizleyin. Bu yüzeyler üzerinde, pas, kir, boya veya benzeri maddeler bulunmamalıdır.
- ➔ Hareket takımı kirişini, ana kirişin ön kısmına doğru kaldırın. Delik sıralanmaları üst üste gelmelidir.

HV VIDALARININ KONTROL EDİLMESİ



HV vidalarını kontrol edin: HV vidaları şu şartları yerine getirmelidir:

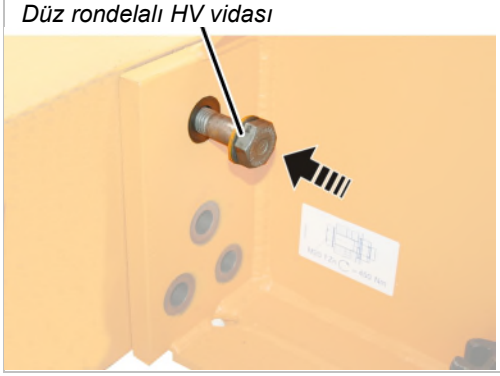
	Materyal	Büyüklik	Yağlama
HV vidası (altı köşe)	10.9 HV tZn	M20	
Düz rondela	C 45 HV tZn	HV 21	MoS2
HV somunu (altı köşe)	10 HV tZn	M20	MoS2

- HV vidaları ve HV somunlu montaj plakası, en fazla 2 defa sıkma momenti ile sıkılmalıdır. 2 defadan fazla sıkma momenti ile sıkılmışlarsa, HV vidaları ve HV somunlu montaj plakaları hurdaya çıkarılmalıdır.

Montaj işlemi sırasında, HV vidalarını çözmek gerektiğinde aynı HV vidaları en fazla 1 kez daha kullanılabilir, aksi takdirde yağlama yeterli olmaz!

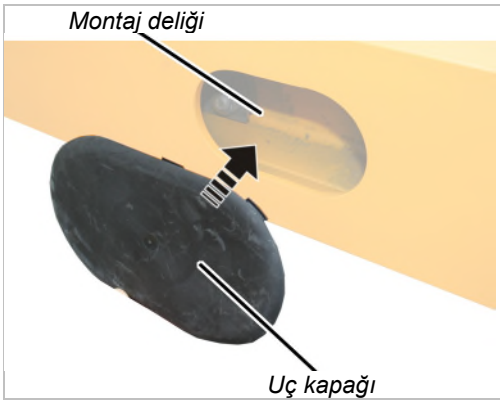
- HV somunları ve düz rondelalar, galvanize edilmiş ve MoS2 ile yağlanmış olmalıdır.
- Uzun süredir bir vince monteli olan HV vidaları tekrar kullanılmamalıdır.

Hareket takımı kirişleri önce sadece el sıkılığında monte edilir. Nihai (sıkma momenti ile) sıkma işlemi, vinç, vinç yürüme yolunun altına yerleştirildikten ve kedi arabası ve diğer tüm komponentler monte edildikten sonra gerçekleştirilir. Bu sayede ana kiriş yerine tam oturabilir ve vinç, yürüme yolu altında gerilmiş şekilde durmaz. Bkz. sayfa 15.



- ➔ Düz rondelaları, HV vidaları üzerine yerleştirin; fazları (eğrilikleri), vida başını gösterecek şekilde.
- ➔ HV vidalarını ve düz rondelaları, dış taraftan vida deliklerinin içine sokun ve gevşek şekilde vidalayın.

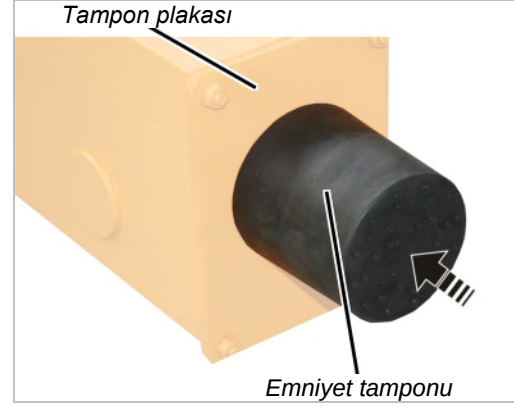
MONTAJ DELİĞİNİN KAPATILMASI



- ➔ Montaj deliğini, uç kapağı ile kapatın.

EMNİYET TAMPONUNUN MONTE EDİLMESİ

Şayet emniyet tamponları monte edilmemiş iseler:



- ➔ Emniyet tamponlarını (4 adet), tampon levhalarının iç kısmına vidalayarak tespit edin. Yakl. 30 Nm.

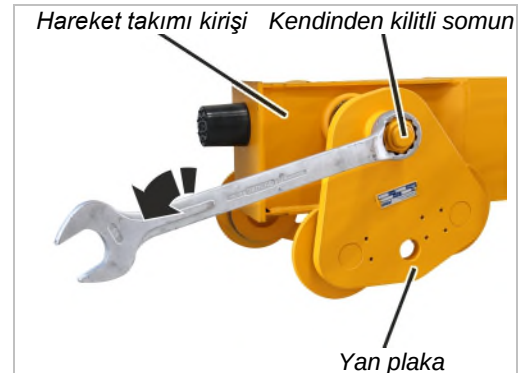
Emniyet tamponu, tampon plakasına temas etmelidir ve arada boşluk olmamalıdır, aksi takdirde alın bağlantısı, emniyet tamponu tarafından değil vida tarafından karşılanır.

KENDİNDEN KILITLI SOMUNLARIN DEĞİŞTİRİLMESİ

İç plastik halkalı kendinden kilitli somunlar, kendinden kilitli somunlardaki iç plastik halka sökme sırasında hasar gördüğünden yalnızca bir kez kullanılabileceğinden, bunlar gezer köprülü tavan vinci takılmadan önce değiştirilmelidir.

KENDİNDEN KILITLI SOMUNLARIN SÖKÜLMESİ

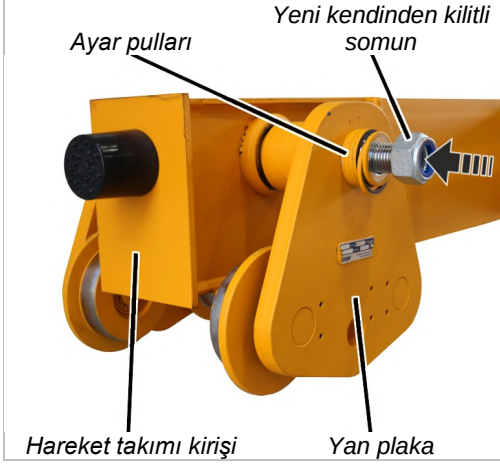
Tüm yan plakalarda:



- ➔ Kendinden kilitli somunları hareket takımlarından sökün.

YENİ KENDİNDEN KILITLI SOMUNLARIN TAKILMASI

Tüm yan plakalarda:



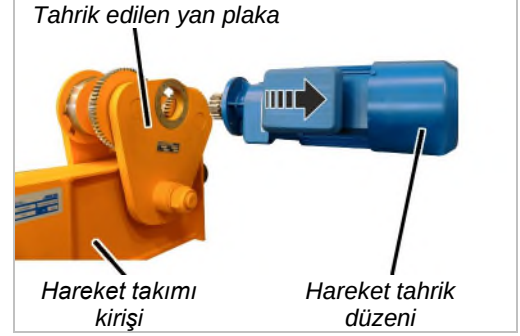
- ➔ Ayar pullarını çözün.
Ayar pulları birbirine yapışmamalıdır.
- ➔ Yeni kendinden kilitli somunları açın.
Vinç yürüme yolu üzerinde montaj için yan plakaların hareket ettirilmesi gerektiğinden somunlar sıkılmamalıdır.



- ➔ Tüm hareket takımlarında kendinden kilitli somunlar yeni kendinden kilitli somunlarla değiştirilmiştir.

HAREKET TAHRIK DÜZENİNİN SÖKÜLMESİ

Montajı kolaylaştırmak için iki hareket tahrik düzeni sökülür.



- ➔ Kiriş vidalarını M6x20 (4 adet) gevşetin.
- ➔ Hareket tahrik düzenini tahrikli yan plakadan dışarı çekin.

BOYA HASARLARININ DÜZELTİLMESİ

- ➔ Nakliyat ve montajdan kaynaklanan boya hasarlarını düzeltin.

GEZER KÖPRÜLÜ TAVAN VINCİNİN VINÇ YÜRÜME YOLUNUN ALTINA MONTE EDİLMESİ



DÜŞEN PARÇALAR NEDENİYLE TEHLİKE!

Vinç, doğru şekilde kaldırma tertibatı ile kaldırılmadığında, insanların ölümüne veya yaralanmasına yol açabilir. İlgili kaldırma takımının takılması ve kaldırma işlemi, konu hakkında eğitim görmüş personel tarafından yapılmalıdır.

YAN PLAKALARIN YUKARI KATLANMASI

Tüm yan plakalarda:



- ➔ Vinç yürüme yolunun her iki tarafındaki yan plakaları (2 adet) yukarı kaldırın.
- ➔ Yan plakaları yürüme tekerlekleri ile vinç yürüme yolunun alt flanşına geçirin.

YAN PLAKALARIN VIDALANARAK TESPİT EDİLMESİ

Tüm yan plakalarda:



Yan plakaları her iki taraftan vidalayın.

Ayar pullarının bitişik yerleşmesine dikkat edin!

FLANŞ GENİŞLİĞİNİN UYARLANMASI

Hareket takımını diğer flanş genişliklerine uyarlamak için:



→ Yan plakaların iç ve dış tarafındaki düz rondelaların yerini değiştirin.

Dikkat: Hareket takımı kirişinin her iki tarafındaki düz rondelaların sayısı değiştirilmemelidir. Somunun altına her zaman 5 mm kalınlığında bir düz rondela yerleştirilmelidir.

Hareket takımı	Flanş genişliği	Düz rondela konumu 3 2,5 mm	Düz rondela konumu 2 5 mm	Düz rondela konumu 6 8 mm
DL 80	64-125	4	16	
	126-200	6	18	
	201-300	4	24	
DL 112	82-150	4	18	
	151-200	4	14	
	201-300	4	24	
DL 140	98-190	4	18	2
	200-300	4	20	2

HAREKET TAHRIK DÜZENİNİN MONTE EDİLMESİ

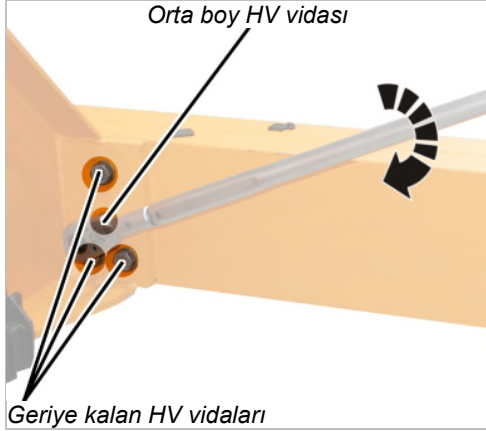
Montaj için sökülen hareket tahrik düzenleri şimdi monte edilebilir ve bağlanabilir.



- Hareket tahrik düzenini, tahrikli yan plakanın iç kısmına doğru itin.
- Hareket tahrik düzenini, kiriş vidaları M6x20 (4 adet) ile vidalayarak tespit edin. 10 Nm.

HAREKET TAKIMI KIRIŞININ VIDALARLA TESPİT EDİLMESİ

Tüm komponentler monte edildikten sonra, tüm vinç ağırlığı oturur ve gerilimsizdir. Bu sebepten hareket takımı kirişlerinin vidaları şimdi tork değerine kadar sıkılabilir.



- HV vidalarını, sadece uygun bir tork anahtarı ile sıkın.
- Darbeli somun sıkma aleti kullanmayın.
- HV vidalarını, dönme açısı yöntemi ile sıkmayın.
- ➔ Orta boy HV vidalarını, her iki tarafta (hareket takımı kirişinin sol ve sağ tarafında) sıkın. 300 Nm; tork anahtarı ile.
- ➔ Bunun ardından, sağ ve sol tarafta değişmeli olarak, diğer HV vidalarını sıkın. 300 Nm; tork anahtarı ile.
- ➔ Daha sonra, tüm HV vidalarını aynı sırada nihai olarak sıkın. 450 Nm; tork anahtarı ile.

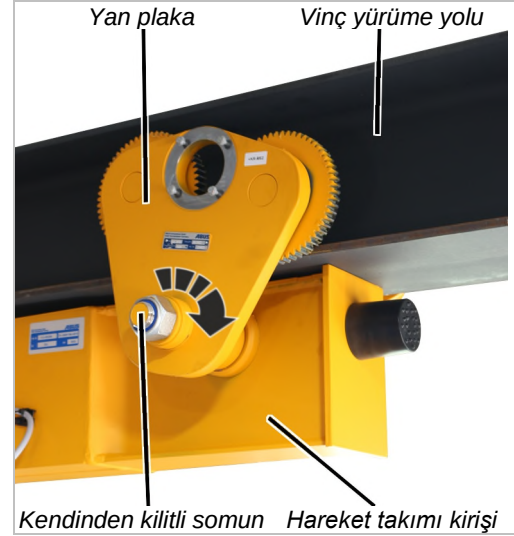
Uyarı



HV vidalarını, vida başından düz rondela üzerinden saca kadar kesintisiz bir çizgi ile kalıcı bir işaretleyici ile işaretleyin. Bu, tüm HV vidalarının sıkma momenti ile sıkıldığını kanıtlamaya yarar.

HAREKET TAKIMININ VIDALANARAK TESPİT EDİLMESİ

Tüm komponentler monte edildikten sonra, tüm vinç ağırlığı oturur ve gerilimsizdir. Bu sebepten hareket takımları ancak şimdi sıkma momenti ile sıkılmalıdır.



- Kendinden kilitli somunları sadece uygun bir tork anahtarı ile sıkın.
- Darbeli vida anahtarı kullanmayın.
- ➔ Kendinden kilitli somunların son sıkma işlemini tabloya göre gerçekleştirin.

Hareket takımı	Kendinden kilitli somun	Sıkma momenti
DL 80	M20	130 Nm
DL 112	M24	160 Nm
DL 140	M36	220 Nm

VIDALARA İLİŞKİN SIKMA MOMENTLERİNE GENEL BAKIŞ

HAREKET TAKIMI KIRIŞI

- ➔ HV vidalarını kontrol edin: HV vidaları şu şartları yerine getirmelidir:

	Materyal	Büyüklik	Yağlama
HV vidası (altı köşe)	10.9 HV tZn	M20	
Düz rondela	C 45 HV tZn	HV 21	MoS2
HV somunu (altı köşe)	10 HV tZn	M20	MoS2

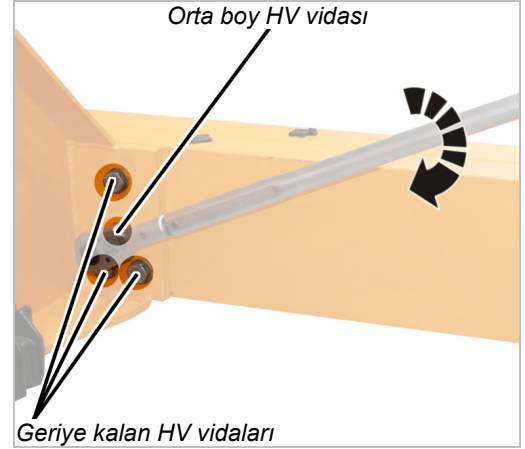
- HV vidaları ve HV somunlu montaj plakası, en fazla 2 defa sıkma momenti ile sıkılmalıdır. 2 defadan fazla sıkma momenti ile sıkılmışlarsa, HV vidaları ve HV somunlu montaj plakaları hurdaya çıkarılmalıdır.

Montaj işlemi sırasında, HV vidalarını çözmek gerektiğinde aynı HV vidaları en fazla 1 kez daha kullanılabilir, aksi takdirde yağlama yeterli olmaz!

HV somunları ve düz rondelalar, galvanize edilmiş ve MoS2 ile yağlanmış olmalıdır.

- Uzun süredir bir vince monteli olan HV vidaları tekrar kullanılmamalıdır.

- ➔ Hareket takımı kirişlerini önce sadece el sıkılığında sıkarak monte edin.
- ➔ Ardından tüm vinci, vinç yürüme yolunun altına doğru kaldırın ve eksiksiz şekilde monte edin. Ağırlık sayesinde vinç yerine tam oturur ve gevşer.
- ➔ Daha sonra, tüm HV cıvatalarını nihai olarak sıkın (sıkma momenti ile).



- HV vidalarını, sadece uygun bir tork anahtarı ile sıkın.
- Darbeli somun sıkma aleti kullanmayın.
- HV vidalarını, dönme açısı yöntemi ile sıkmayın.
- ➔ Orta boy HV vidalarını, her iki tarafta (hareket takımı kirişinin sol ve sağ tarafında) sıkın. 300 Nm; tork anahtarı ile.
- ➔ Bunun ardından, sağ ve sol tarafta değişmeli olarak, diğer HV vidalarını sıkın. 300 Nm; tork anahtarı ile.
- ➔ Daha sonra, tüm HV vidalarını aynı sırada nihai olarak sıkın. 450 Nm; tork anahtarı ile.

HAREKET TAKIMI



Hareket takımı	Kendinden kilitli somunlar	Adet	Sıkma momenti
DL 80	M20	8 adet	130 Nm
DL 112	M24	8 adet	160 Nm
DL 140	M36	8 adet	220 Nm

KONTROL İŞLEMLERİ

VINCI, ÇALIŞMA EMNİYETİ KURALLARINA GÖRE KONTROL EDEN VE KABUL İŞLEMİ YAPAN HERKESİ İLGİLENDİRİR

Güvenli çalışmasını sağlamak için hareket takımı kırımları düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. İşletici firma, tekrarlanan kontrol işleminin yapılmasından sorumludur.

İLK OLARAK

KONTROL ARALIKLARI

Tekrarlanan kontrol işlemi, en az yılda bir defa yapılır.

Belirli şartlar altında, daha sık olarak tekrarlanan kontrol işlemi yapılması gerekmektedir. İlgili sebepler şunlardır:

- Sık sık, yük taşıma kapasitesinde çalışılması.
- Vardiyalı çalışma.
- Çok sık kullanım.
- Tozlu veya aşındırıcı ortam.

İşletici firma, şartları kontrol etmekten ve kontrol aralıklarını belirlemekten sorumludur. ABUS, sorularınızı cevaplamaya daima hazırdır.

MUAYENE GÖREVLİSİNDEN BEKLENENLER

Vinç işletici firma, muayene görevlisinin seçilmesinden ve uygun şekilde meslek eğitimi görmüş olmasından sorumludur.



İNSANLAR İÇİN TEHLİKE!

Kontrol muayenesi yanlış yapıldığında, insanlar yaralanabilirler.

ABUS personelinin dışında personel, kontrol muayenesi işlemi ile görevlendirildiğinde, işletici firma, yeterli derecede meslek eğitimi görmüş personelin vinç tertibatını kontrol etmesinden sorumludur.

Vasıflı personele örnekler:

- Meslek eğitimi sonucu, makine yapımına ve vinçlerin elektrik bağlantılarına ilişkin geniş kapsamlı bilgilere sahip olan kişiler.
- Vinçlerin işletimi, montajı ve bakımı konularında yeterli tecrübeye sahip olan kişiler.
- İlgili ülkede geçerli olan tekniğe ilişkin kurallar, yönetmelikler ve güvenlik talimatları hakkında geniş kapsamlı bilgilere sahip olan kişiler.
- ABUS tarafından düzenli olarak kurs verilmiş kişiler.

KONTROL MUAYENESİ İŞLEMİNİN KAPSAMI

Vincin kontrolünü yapan vasıflı personel, kontrol muayenesinin kapsamı ve yürütülüş şeklinden sorumludur.

GENEL BAKIŞ: VINCIN KONTROL EDİLMESİ

Burada tarif edilen hususların yanı sıra, diğer ürün el kitaplarında tarif edilen tüm hususlar da kontrol edilmek zorundadır.

Vincin sorunsuz bir durumda bulunup bulunmadığına dair karar yalnızca muayene görevlisine aittir. Arıza tespit edildiğinde, bunun giderilmesi gerekir. Muayene görevlisi, vincin daha sonra yeniden kontrol edilmesine gerek olup olmadığına karar verir.

Vincin kullanıldığı yerde geçerli olan yönetmelikler, daha başka kontrol işlemlerini de gerekli kılıyorsa, bunları da aynı zamanda yapın.

Ek olarak, en azından şu noktaları kontrol edin:

- ➔ Sadece önceden durdurma tertibatı veya son konum durdurma tertibatı varsa: Sınır anahtarı çalışma bölgesindeki hareket takımı kirişi fren yolunu kontrol edin. Bkz. sayfa 19.
- ➔ Yürüme tekerleklerinin çapını kontrol edin. Bkz. sayfa 20.
- ➔ Emniyet tamponlarının durumunu kontrol edin. Bkz. sayfa 21.

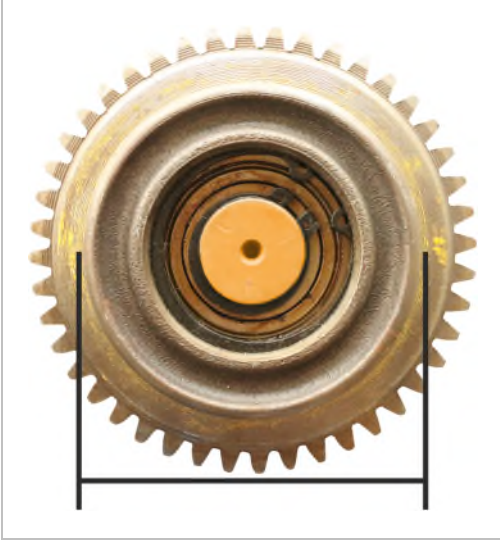
FRENLEME MESAFESİNİN KONTROL EDİLMESİ

SADECE ÖNCEDEN DURDURMA TERTIBATI VEYA SON KONUM DURDURMA TERTIBATINDA

İşletim sırasında, vinç hareketi tahrik düzenine ait fren aşınır. Böylece, vincin frenleme mesafesi artar. Bunun sonucu olarak, vinç, aşırı yüksek bir hızla, vinç yürüme yolunun ray ucu durdurma dirseğine çarpabilir ve taşıyıcı yapı (örn. bina) yüksek oranda yüklenmeye maruz kalır.

- ➔ Vincin maksimum yük taşıma kapasitesine denk düşen yükü, yük kancasına asın.
- ➔ Vinci, sınır anahtarı çalışma bölgesine hareket ettirin.
- ➔ Frenleme mesafesini kontrol edin:
Önceden durdurma tertibatı mevcut olduğunda: Vinç, sınır konum durdurma plakasına çok az kala, sadece ağır hareket hızında hareket etmelidir.
Son konum durdurma tertibatında: Vinç, ray ucu durdurma dirseğine çok az kala durmalıdır.
- ➔ Frenleme mesafesi çok büyük olduğunda: Vinç hareketi tahrik düzenindeki freni ayarlayın. Vinç hareketi tahrik düzenlerinin dokümantasyonuna bakın.

TAHRİK EDİLEN YÜRÜME TEKERLEKLERİNİN ÇAPLARININ KONTROL EDİLMESİ



➡ Yürüme tekerleğinin çapını, birkaç farklı noktada, yürüme tekerleğinin genişliği boyunca ölçün.

➡ Çap, tabloda verilenden daha küçük olmamalıdır.

Çap, daha küçük ise, yürüme tekerleği değiştirilmelidir.

Ürün büyüklüğü	Müsaade edilen maksimum aşınma	Yürüme tekerleğinin minimum çapı
DL 80	-3 mm	77 mm
DL 112	-3 mm	109 mm
DL 140	-3 mm	137 mm

ÇAP FARKININ ÖLÇÜLMESİ

Ayrıca, vincin tahrik edilen yürüme tekerlekleri, vincin eşit şekilde vinç yürüme yolu üzerinde hareket edebilmesi için, mümkün olduğunca hemen hemen aynı çapa sahip olmalıdır.

Bu sebepten dolayı, tahrik edilen (karşılıklı konumlardaki) yürüme tekerleklerindeki çap farkı sınırlıdır.

➡ Tahrik edilen (karşılıklı konumlardaki) yürüme tekerleklerindeki çap farkını belirleyin.

Çap, tabloda verilenden daha büyük olmamalıdır.

Çap farkı, tabloda verilen değerden fazla ise, yürüme tekerlekleri değiştirilmelidir.

Ürün büyüklüğü	Daha az zorlanmaya maruz kalan vinçte (eskiden Vinç Sınıflandırması B3)	Yüksek oranda zorlanmaya maruz kalan vinçte (eskiden Vinç Sınıflandırması B4)
DL 80	2 mm	1 mm
DL 112	2 mm	1 mm
DL 140	2 mm	1 mm

Tahrik edilen her iki taşıyıcı yürüyüş tekerleği arasındaki maksimum çap farkı.

TAHRİK EDİLMİYEN YÜRÜME TEKERLEKLERİNİN ÇAPLARININ KONTROL EDİLMESİ



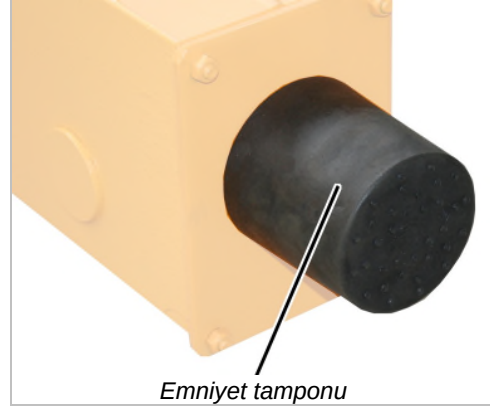
➔ Yürüme tekerleğinin çapını, birkaç farklı noktada, yürüme tekerleğinin genişliği boyunca ölçün.

➔ Çap, tabloda verilenden daha küçük olmamalıdır.

Çap, daha küçük ise, yürüme tekerleği değiştirilmelidir.

Ürün büyüklüğü	Müsaade edilen maksimum aşınma	Yürüme tekerleğinin minimum çapı
DL 80	-3 mm	77 mm
DL 112	-3 mm	109 mm
DL 140	-3 mm	137 mm

EMNİYET TAMPONUNUN DURUMUNUN KONTROL EDİLMESİ



- ➔ Tüm emniyet tamponlarını kontrol edin. Emniyet tamponları gözenekli, ezilmiş, bükülmüş veya başka bir şekilde hasarlı olmamalıdır.
- ➔ Emniyet tamponlarının malzemesini tüm çevresi boyunca kontrol edin. Plastik yüzeyinde herhangi bir çatlak olmamalı.
- ➔ Emniyet tamponunu parmağınızla içeri bastırınız. Emniyet tamponları bir miktar içeri bastırılabilir ve şekillendirilebilir olmalıdır.

➔ Emniyet tamponlarından biri kısmen de hasarlı olsa, vinçteki tüm emniyet tamponlarını değiştirin.

➔ Emniyet tamponlarından biri içeri bastırılmıyorsa, vinçteki tüm emniyet tamponlarını değiştirin.

BAKIM İŞLEMLERİNİN YAPILMASI

VINCIN BAKIMINI YAPAN, ONARAN VEYA VINÇTE REKONSTRÜKSİYON İŞLEMLERİ YAPAN HERKESİ İLGİLENDİRİR

Vinç işleticisi firma, koruyucu bakım işleminden sorumlu personelin belirlenmesinden ve bu personelin yeterli vasıflara sahip olmasından sorumludur.



İNSANLAR İÇİN TEHLİKE!

Vinçte yanlış şekilde koruyucu bakım işlemi yapılırsa, insanlar yaralanabilir.

Koruyucu bakım işlemi için, ABUS personelinin dışında personel görevlendirilirse, işletici firma, yeterli derecede vasıflı personelin vinçte koruyucu bakım işlemi yapmasından sorumludur. Burada anlatılan işlem adımlarına aynen uyun.

Vasıflı personele örnekler:

- Meslek eğitimi sonucu, makine yapımına ve vinçlerin elektrik bağlantılarına ilişkin geniş kapsamlı bilgilere sahip olan kişiler.
- Vinçlerin işletimi, montajı ve bakımı konularında yeterli tecrübeye sahip olan kişiler.
- İlgili ülkede geçerli olan tekniğe ilişkin kurallar, yönetmelikler ve güvenlik talimatları hakkında geniş kapsamlı bilgilere sahip olan kişiler.
- ABUS tarafından düzenli olarak kurs verilmiş kişiler.

Yetkili olmayan personel tarafından veya usulüne uygun olmayan şekilde yapılmış koruyucu bakım işlemleri sonucu oluşan hasarlar için ABUS, sorumluluk üstlenmez.

ABUS, koruyucu bakım işlemlerinin ABUS Servisi tarafından yapılmasını tavsiye eder.

Sadece, orijinal ABUS yedek parçaları kullanın. Aksi takdirde, garanti hizmetinden yararlanma hakkı geçersiz olur.

BAKIM İŞLEMLERİ SIRASINDAKİ GÜVENLİĞE İLİŞKİN UYARILAR

Vinçteki tüm servis çalışmalarında aşağıdaki emniyet bilgilerine uyunuz:

- Şebeke kesicisini kapatın. Şalteri yanlışlıkla tekrar açılmasına karşı emniyete alın.
- Şebeke ayırma fişini, vinç kontaktör kutusundaki elektrik prizinden çekerek çıkarın. Şebeke ayırma fişinin yanlışlıkla tekrar yerine takılmaması için elektrik prizini bir asma kilitle emniyete alın.
- Uygun kaldırma platformu ve düşmeyi önleyici tertibat kullanın.
- Kaldırma platformu etrafındaki çalışma alanını yeterli ölçüde kordon altına alın.
- Aynı vinç yürüme yolu üzerindeki vinçleri veya bakımı yapılacak vincin üstündeki veya altındaki vinçleri kapatın. Şebeke anahtarlarını emniyete alın ki, yanlışlıkla tekrar açılmasınlar. Aksi takdirde, vinçler, kaldırma platformunu devirebilir veya bakımı yapılacak vince çarpabilir.
- Çevredeki insanlara, bakım işlemleri yapılmakta olduğunu bildirin.
- Vinç elektrik tertibatında yapılacak olan çalışmaların sadece meslek eğitimi görmüş elektrik tesisatçısı ustalar tarafından yapılması gereklidir!
- Acil durdurma düğmesine basıldıktan sonra da kontaktör kutularında ölümlere yol açabilecek yüksek gerilimler mevcuttur.

YÜRÜME TEKERLEĞİNİN SÖKÜLMESİ

Yürüme tekerleği hasar görmüş veya aşınmış ise, yeni bir yürüme tekerleği ile değiştirilmelidir.

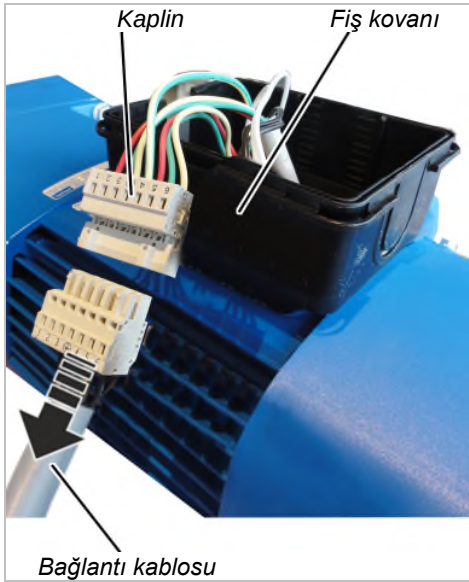
Bu bölümde tahrik edilmeyen yürüme tekerleğinin değişimi gösterilmiştir. Tahrik edilen bir yürüme tekerleğinin değişimi pek de farklı değildir. İlave işlem adımları çizgili bir kutu içine alınmıştır.

VINCIN HAZIRLANMASI

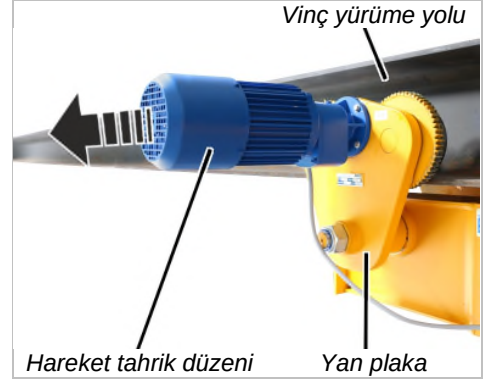
- ➔ Çalışma emniyeti kurallarını dikkate alın.
- ➔ Yürüme tekerleğinin yükünü alın.

SADECE TAHRIK EDİLEN YÜRÜME TEKERLEĞİ OLDUĞUNDA

HAREKET TAHRIK DÜZENİNİN SÖKÜLMESİ

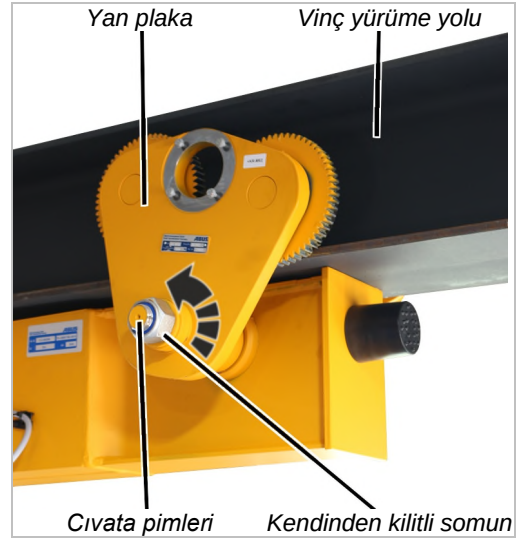


- ➔ Bağlantı kutusunu, tahrik düzeninde açın.
- ➔ Bağlantı kablosunu kaplinden çekin.
- ➔ Hareket tahrik düzeninin ağırlığını tespit edin. ABUS hareket tahrik düzeni el kitabına bakın.
- ➔ Hareket tahrik düzenini, ağırlık, tehlike söz konusu olmaksızın tutulacak ve çıkış mili zorlanmayacak şekilde emniyete alın (örn. yuvarlak sapan içine asın).

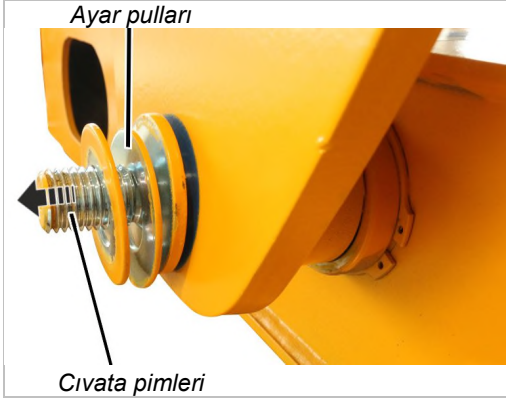


- ➔ Kiriş vidalarını M6x20 (4 adet) gevşetin.
- ➔ Hareket tahrik düzenini yan plakadan çekip çıkarın.

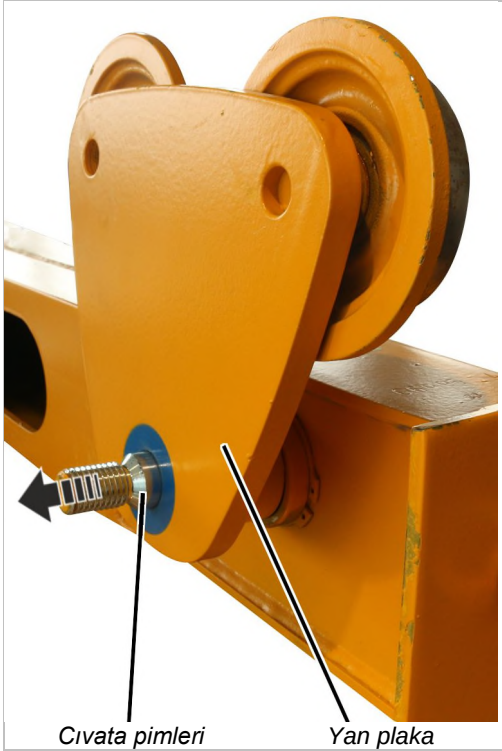
YAN PLAKANIN SÖKÜLMESİ



- ➔ Yan plakanın cıvata pimindeki kendinden kilitli somunu sökün.

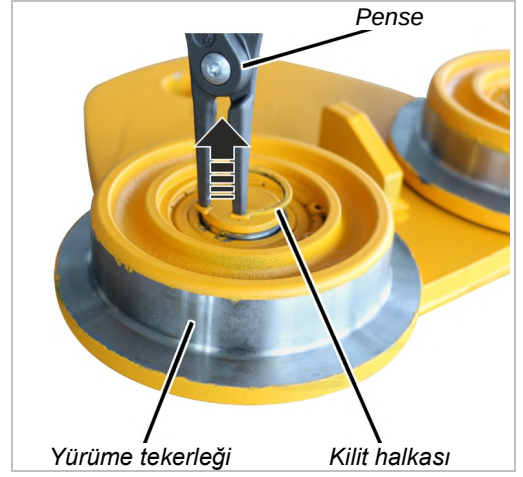


➔ Ayar pullarını civata piminden alın.



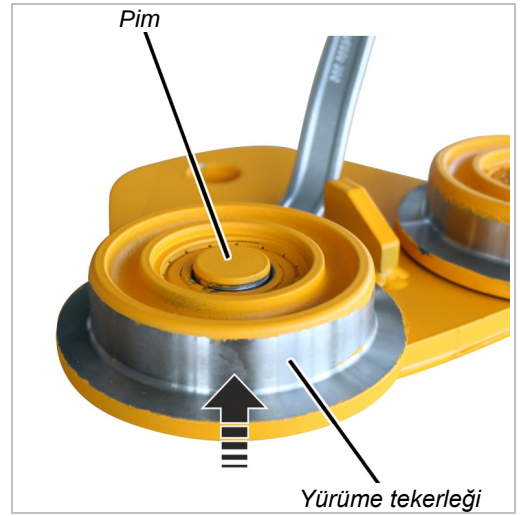
➔ Yan plakayı civata piminden çekin.

YÜRÜME TEKERLEĞİNİN SÖKÜLMESİ



➔ Yan plakayı yürüme tekerlekleri yukarı bakacak şekilde düz bir zemine koyun.

➔ Kilit halkasını (2 adet) bir pense kullanarak yürüme tekerleğinin (2 adet) içinden alın.



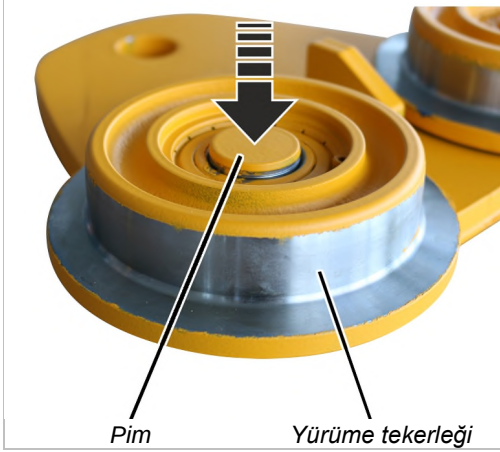
➔ Yürüme tekerleğini (2 adet) uygun bir alet kullanarak pimden sökün.

YÜRÜME TEKERLEĞİNİN MONTE EDİLMESİ

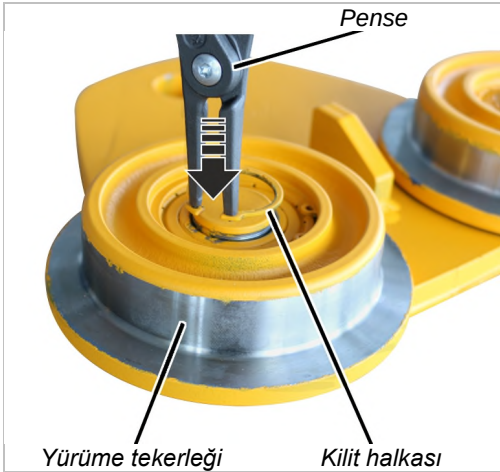
Yürüme tekerleği hasar görmüş veya aşınmış ise, yeni bir yürüme tekerleği ile değiştirilmelidir.

Bu bölümde tahrik edilmeyen yürüme tekerleğinin değişimi gösterilmiştir. Tahrik edilen bir yürüme tekerleğinin değişimi pek de farklı değildir. İlave işlem adımları çizgili bir kutu içine alınmıştır.

YÜRÜME TEKERLEĞİNİN MONTE EDİLMESİ

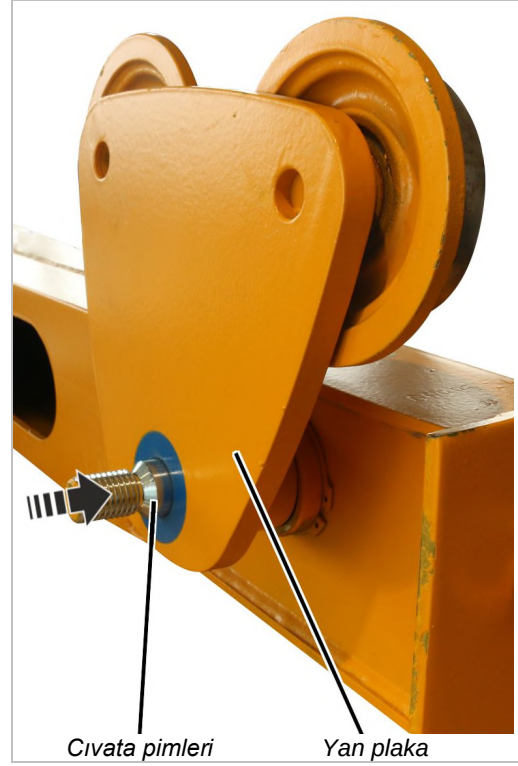


→ Yürüme tekerleğini (2 adet) pime çakın.

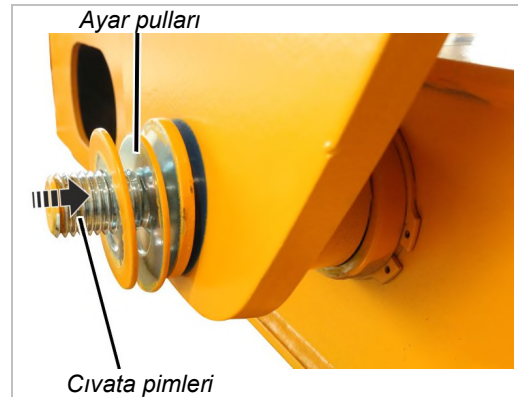


→ Kilit halkasını (2 adet) bir pense kullanarak yürüme tekerleğinin içine yerleştirin.

YAN PLAKANIN MONTE EDİLMESİ



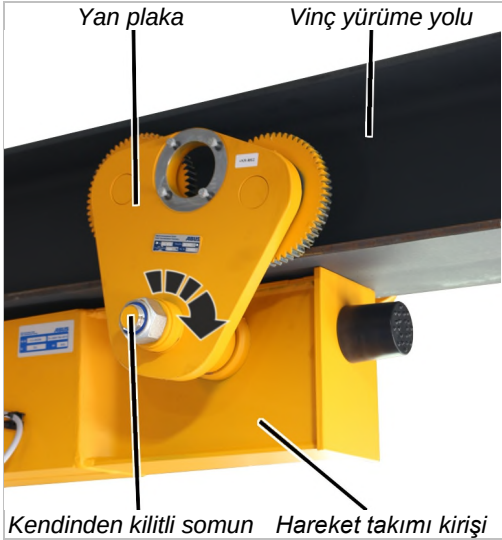
→ Yan plakayı hareket takımı kirişindeki civata pimine geçirin.



→ Ayar pulunu dişli pim üzerine itin.

Uyarı

Ayar pulu sayısını, hareket takımının flanş genişliği belirler. Hareket takımı kirişindeki civata piminde, civata piminin sol ve sağ tarafındaki ayar pulları arasındaki fark 2,5 mm'yi geçmemelidir. Bu, 1 adet ince ayar puluna karşılık gelir.



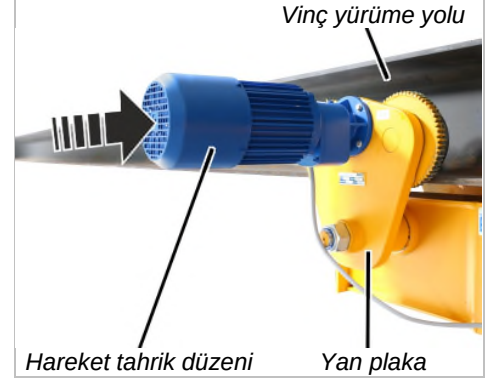
Kendinden kilitli somun Hareket takımı kirişi
Kendinden kilitli somunu döndürerek sıkın.

Ayar pullarının bitişik yerleşmesine dikkat edin!

Hareket takımı	Kendinden kilitli somun	Sıkma momenti
DL 80	M20	130 Nm
DL 112	M24	160 Nm
DL 140	M36	220 Nm

SADECE TAHRIK EDİLEN YÜRÜME TEKERLEĞİ OLDUĞUNDA

HAREKET TAHRIK DÜZENİNİN MONTE EDİLMESİ

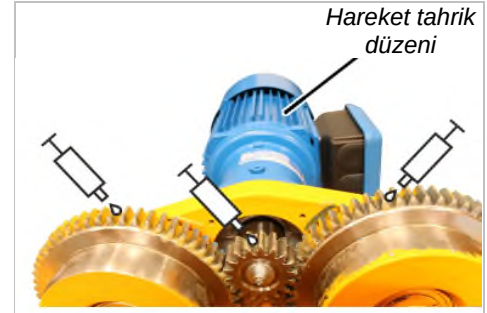


Hareket tahrik düzenini, tahrikli yan plakanın iç kısmına doğru itin.



Hareket tahrik düzenini, kiriş vidaları M6x20 (4 adet) ile vidalayarak tespit edin. 10 Nm.

DIŞLI ÇEMBERLERİN YAĞLANMASI



Her üç dişli çemberi de yağlayın. Yağlama maddesini fırça ile bolca tatbik edin.

Tavsiye: Çok amaçlı gres "High-Lub LT1 EP" ürün numarası 317880.

Alternatif: Çok amaçlı gres "High-Lub" ürün numarası 318490 (400 g'lık kartuş).

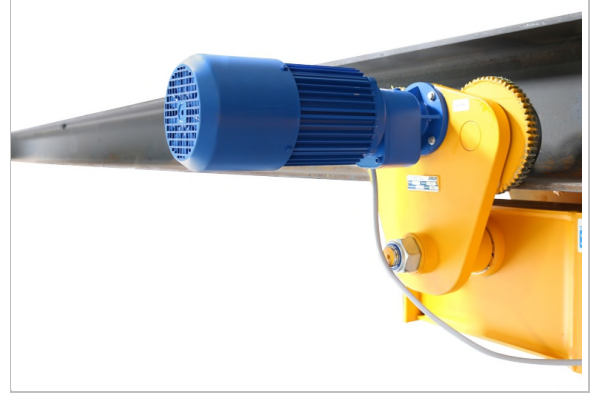
VIDALARIN SIKMA MOMENTLERİ

HAREKET TAKIMI



Hareket takımı	Kendinden kilitli somunlar	Adet	Sıkma momenti
DL 80	M20	8 adet	130 Nm
DL 112	M24	8 adet	160 Nm
DL 140	M36	8 adet	220 Nm

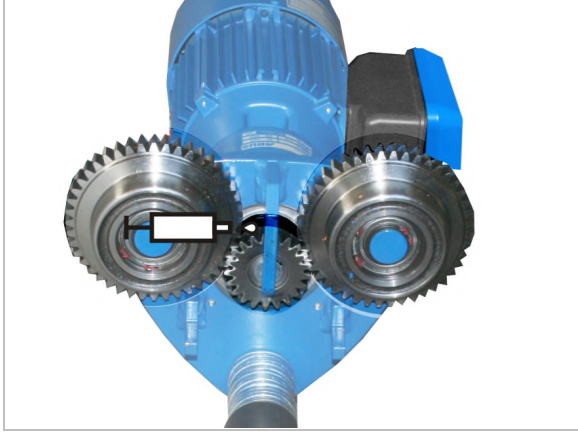
HAREKET TAHRIK DÜZENİ



Ürün büyüklüğü	Tip ve büyüklük	Adet	Sıkma momenti
DL 80 / 112	Kiriş vidası M6x20	4 adet	10 Nm
DL 140	Kiriş vidası M6x20	4 adet	10 Nm

YAĞLAMA MADDELERİ

HAREKET TAHRIK DÜZENİ YÜRÜME TEKERLEĞİ DIŞLI ÇEMBERLERİ



"High-Lub LT1 EP" ABUS ürün numarası 318490 ile yerinde yağlama.

Fabrika çıkışında "High-Lub LT1 EP", ABUS ürün numarası 317880 ile yağlanmıştır.

Miktar: Yağlama maddesini, fırça ile dolgun şekilde tatbik edin.

Alternatif:

- "High-Lub 318490 (400 g içeren kartuş)"

Dişli çemberleri yağlama zamanları:

- Hareket tahrik düzeninin sökülmesi ve takılması
- Genel revizyon
- ➔ Dişli çemberlerin eksiksiz şekilde yağlanıp yağlanmadığını ve yağlama maddesinin kirlenip kirlenmediğini düzenli olarak kontrol edin.
- ➔ Yağlama maddesi kirlendiğinde: Dişli çemberleri temizleyin ve yeniden yağlayın.

ABUS SERVİSİ

SADECE ALMANYA'DA

- ➔ Şayet biliyor iseniz, ürün numarasını, seri numarasını ve müşteri numarasını hazır bulundurun.
- ➔ ABUS Servis Merkezi'ni telefonla arayın:
 - Telefon: 02261-37-237
- ➔ Olağan çalışma saatlerinin dışında aradığınızda, telesekretere bir not bırakın.
 - ABUS Servisi, size en kısa sürede geri döner.
- ➔ Gerekliğinde, probleme ilişkin açıklamayı, faks veya e-posta yoluyla gönderin:
 - Faks: 02261-37-265
 - e-posta: service@abus-kransysteme.de

SADECE ALMANYA DIŞI İÇİN

- ➔ ABUS şubesini veya bulunduğunuz bölgedeki vinç servisi ortak şirketini telefonla arayın.

İletişim bilgileri, sorumlu kişiler ve ulaşılabilirlik konuları hakkında ABUS şubesi veya bulunduğunuz bölgedeki vinç servisi ortak şirketi gerekli bilgileri verecektir.

ABUS Kransysteme GmbH
Sonnenweg 1
D – 51647 Gummersbach
Tel. 0049 – 2261 – 37-0
Faks. 0049 – 2261 – 37-247
info@abus-kransysteme.de

Bu belgenin başka kurum ve şahıslara iletilmesi ve çoğaltılması, içeriğinden yararlanılması ve bu içeriğin başka kurum ve şahıslara bildirilmesi, kesin bir şekilde müsaade edilmediği takdirde, yasaktır. Aykırı hareket edilen durumlar, tazminat yükümlülüğünü beraberinde getirir. Patent verilmesi veya kullanım numunesi kaydı durumu için her hakkı saklıdır.

AN 120030TR004
2025-07-24

ABUS