

ALPASLAN YOL İNŞ. TAAH. SAN VE TİC. A.Ş.



AG04H2 1.33 Double

H2 – W3 – B

EN 1317-2 kapsamında test edilen yüksek durdurma seviyeli pasif çelik korkuluk sistemi

MONTAJ KILAVUZU

İçindekiler

1. Genel Bilgi
 - 1.1.Sistem ile ilgili genel bilgi
 - 1.2. Üretici
 - 1.3. Malzemenin Depolanması ve Nakliyesi İle İlgili Şartlar
2. Teknik Veriler
 - 2.1.Sistem Tanıtımı
 - 2.2. Sistemin Genel Çizimi
3. Montaj Kılavuzu
 - 3.1. Hazırlık tedbirleri
 - 3.1.1. Kişisel Koruyucu Malzeme Temini ve Kullanımı
 - 3.1.2. Montaj Araç Gereçleri
 - 3.2. Montaj Adımları
 - 3.2.1. Kurulumun Yapılacağı Şantiyenin incelenmesi ve Kurulum Noktalarının Belirlenmesi
 - 3.2.2. Montaj Sahasının Hazırlanması
 - 3.2.3.Asgari Montaj Uzunluğu
 - 3.2.4. Montaj Alanı ve Yeri
 - 3.2.5. Sistemin Kurulumu
 - 3.2.6. İzin Verilen Montaj Isısı
 - 3.2.7. Montaj Personelinden Beklenenler
 - 3.3. Montaj
 - 3.3.1. Sistemin Vida Bağlantıları
 - 3.3.2. Sistemin Yol Yüzeyinden Montaj Yüksekliği
 - 3.3.3. Dikmelerin zemine çakılması
 - 3.3.4. Vidalama
 - 3.3.5. Koruma raylarının montajı
 - 3.3.6. Temel konstrüksiyondan sapma
 - 3.3.7. Kesilen parçalar
 - 3.3.8. Yarı çap uygulaması
 - 3.3.9. Genişletilmiş uçların montajı
 - 3.3.10.Başlangıç ve Bitiş Konstrüksiyonları (Terminaller)
 - 3.3.11.İlave donanım
 - 3.3.12. Montaj toleransları
 - 3.4. Onarımlar
 - 3.5. Emniyet Bariyeri Parçalarının Yeniden Kullanılabilirliği
 - 3.6. Sistem bileşenlerinin atılması/geri dönüşüme verilmesi
 - 3.7. Zehirli malzeme ile ilgili ayrıntılı bilgi
 - 3.8. Sistem bileşenlerinin ayrıntılı listesi ve bunların göreceli ağırlıkları
 - 3.9. Bağlantılar ile ilgili bilgi
 - 3.10. Montaj kontrolü formu

1. Genel Bilgi

1.1.Giriş

Emniyet bariyer sistemi, trafiğin korunmasını sağlamak üzere köprülerde uygulanan pasif bir emniyet bariyeri donanımıdır.

Emniyet bariyerlerinin test raporlarında belirtilen şekilde işlevlerini sağlamaları için kurulum ve montajları esnasında aşağıdaki şartların tam olarak sağlanması gerekir. Konstrüksiyon aşamasında üreticiye danışmadan, montaj kılavusunda belirtilen şartlardan farklı olarak hareket edilmesi halinde, konstrüksiyon malzemesinde oluşacak hataların sorumluluğu üreticiden montajı yapan şirkete geçer.

1.2. Üretici

ALPASLAN YOL İNŞ. TAAH. MET. SAN VE TİC. A.Ş.
ACIDERE OSB, Şehitler Cad. No: 15 Sarıçam/ADANA
Tel: 0322 324 5040 Faks: 0322 324 5030 info@alpaslanyol.com
Vergi Dairesi-No: Yüreğir - 056 235 116

1.3.Malzemenin Depolanması ve Nakliyesi İle İlgili Şartlar

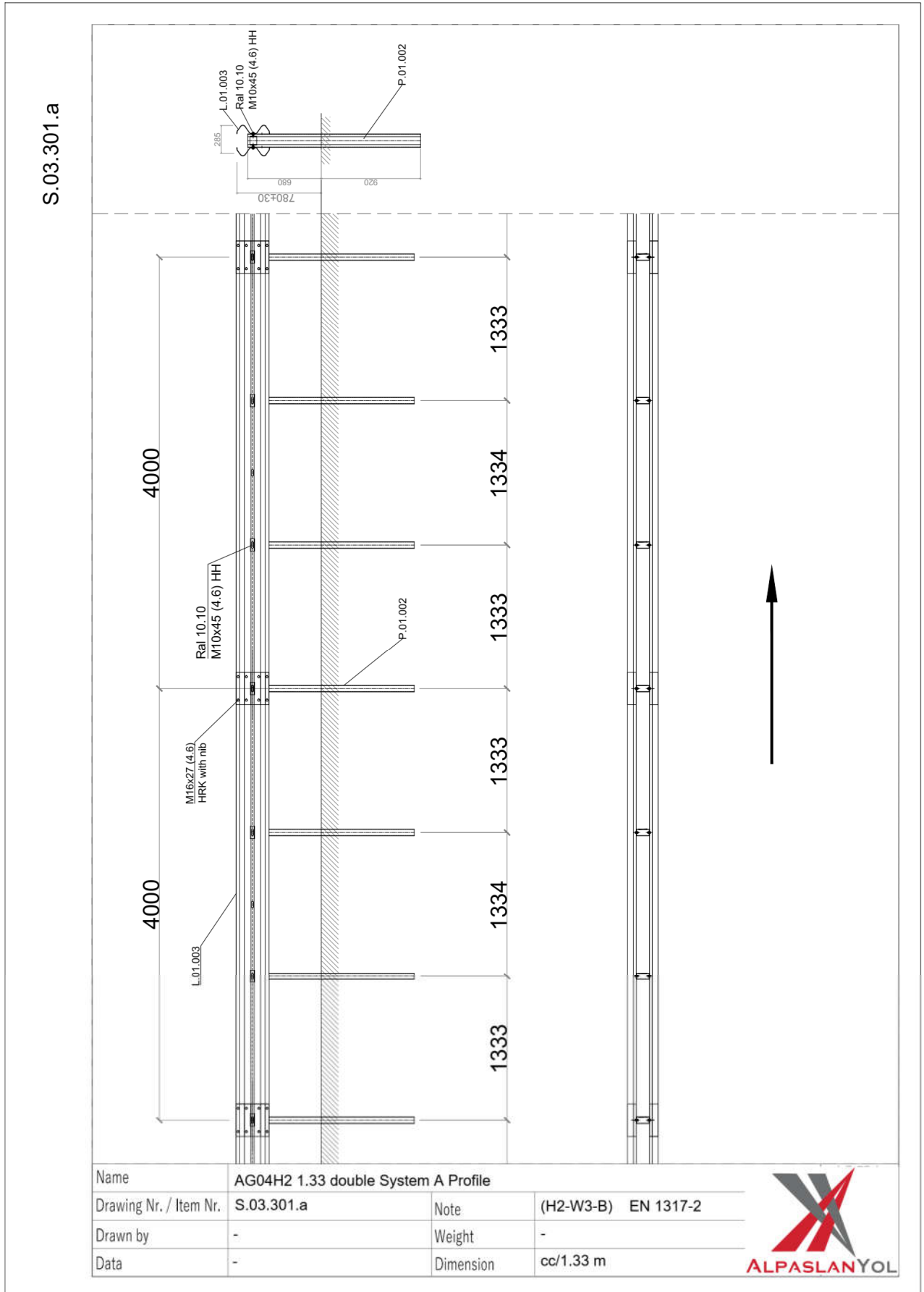
Sistemin tüm parçaları profesyonel bir şekilde paketlenecek ve depolanacaktır. Kirlenmeyecek, paslanmayacak, zarar verecek asit ve etkilerden korunacak şekilde depolanacak ve taşınacaktır. Montaj için yere bırakılan konstrüksiyon parçaları kısa bir süre içinde monte edilecektir. Nakliye esnasında yük, araçtan kaymayacak ve düşmeyecek şekilde emniyet altına alınacaktır. Nakliye sırasında trafik kuralları ve ulusal düzenlemelere uyulacaktır..

2. Teknik Veriler

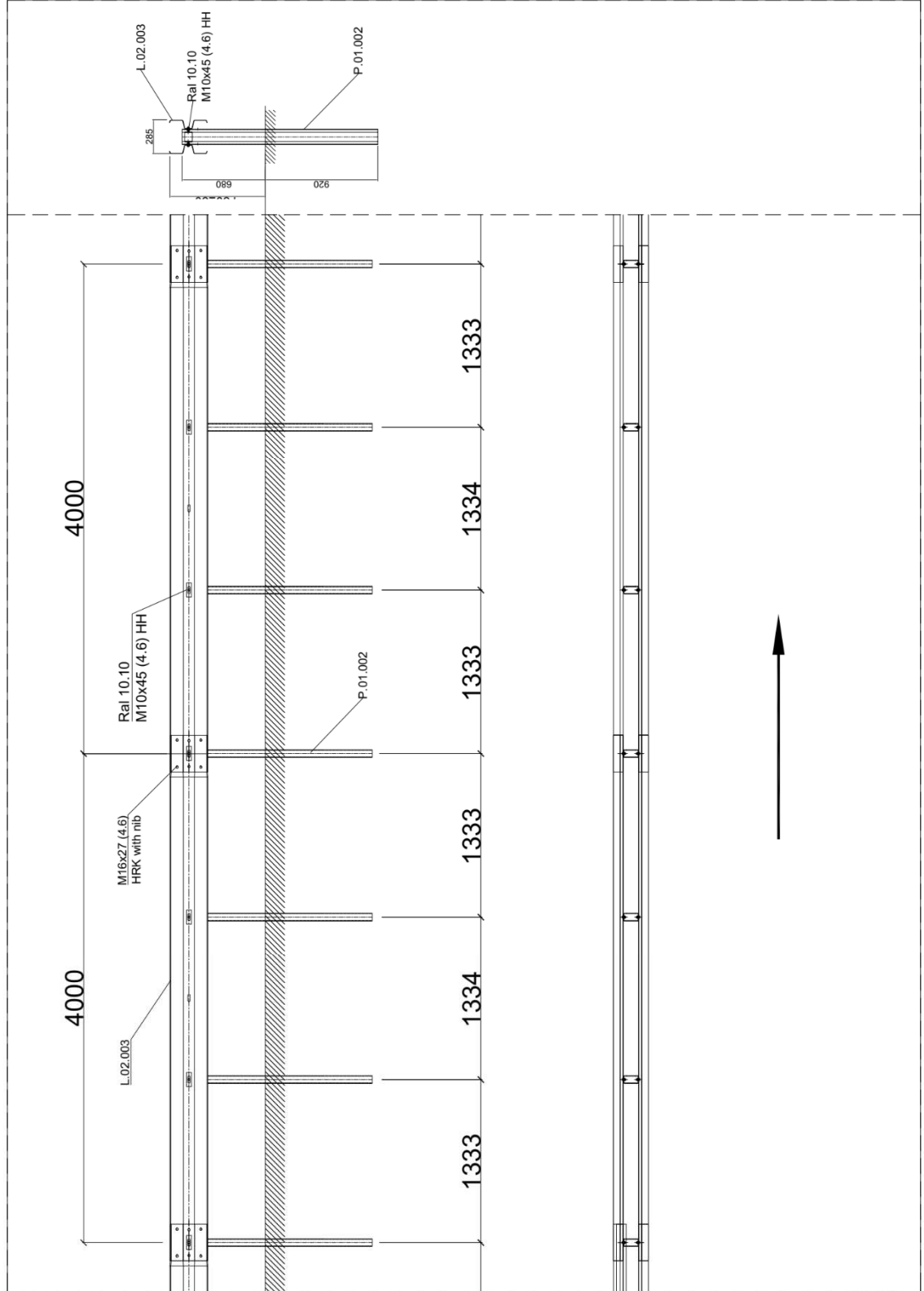
2.1. Sistem tanıtımı

İlk tür testi (ITT)	TB11:0060/ME/HRB/14 TB51:0057/ME/HRB/14
EN1317'ye göre durdurma seviyesi	H2
Etki alanı	W3(W<1,0m)
Test uzunluğu	52 m + 2 x 12.00m
ASİ değeri	B
Konstrüksiyon yüksekliği (yol yüzeyinin en üst seviyesinden itibaren)	+/- 3cm'lik bir toleransla 75cm
Çakma derinliği	Yaklaşık 92cm
Konstrüksiyon genişliği	29cm
Dikme arası mesafesi	133 cm
Malzeme	Çelik S235JR ve S355JR
Galvaniz çelik ve civatalar	EN ISO 1461'e göre
Beklenen dayanıklılık	Hava şartları gibi atmosferik paslanmaya bağlı olarak yaklaşık 20 yıl.

2.2. Sistem Genel Çizimi



S.03.301.b



Name	AG04H2 1.33 double System B Profile		
Drawing Nr. / Item Nr.	S.03.301.b	Note	(H2-W3-B) EN 1317-2
Drawn by	-	Weight	-
Data	-	Dimension	cc/1.33 m



3. Montaj Talimatları

3.1. Hazırlık tedbirleri

3.1.1. Kişisel koruyucu malzeme temin etmek ve kullanmak

Çalışanlara koruyucu uyarıcı giysi ve de ayakkabı, kask, kulaklık ve eldiven verilecek ve kullanılacaktır. Ayrıca, karanlıkta yansıma yapan emniyet yeleği verilecek ve kullanılacaktır.

3.1.2. Montaj araçları

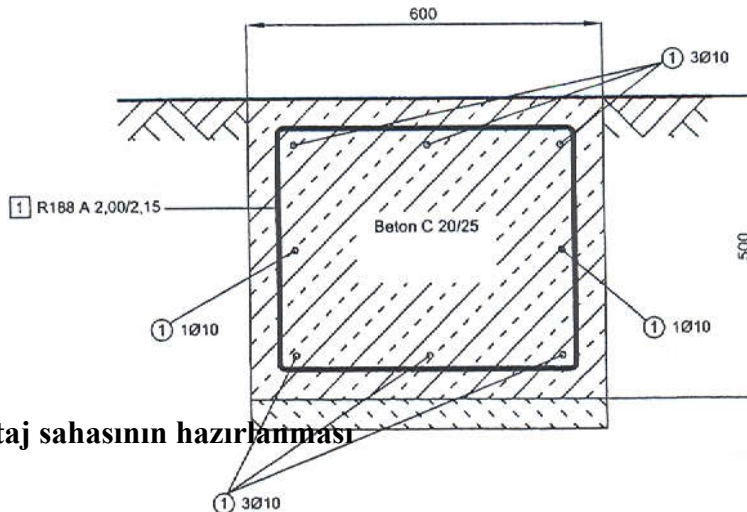
- Dikmeleri çakmak için pnömatik veya hidrolik şahmerdan
- Hava kompresörü (pnömatik makinalar için)
- Dikmeleri, Emniyet bariyerleri ve delikleri uygun çapta delmek için matkap
- Kesme motoru ve tasarımlanmış taş
- Uygun soketlerle 140 Nm'ye kadar sıkıştırma işlemi yapılır
- Diğer araçlar

3.2. Montaj adımları

3.2.1. Sistemin montaj yapılacak yerin zemininde incelenmesi ve Montaj Noktalarının Belirlenmesi

Çalışmalar başlamadan önce taşeron; lokasyon ve kablo, boru, hat, doğal gaz hatları, kanalizasyon sistemi, telefon-internet hatları ve yer altındaki tüm hatların geçişi konusunda bilgi alacaktır. Önceden gereken tedbir ve izinleri almadan yer altındaki hatların bulunduğu yerde delme işlemi yasaktır. Genel olarak kablo, boru hattı vs. Sahiplerinin talimatlarına dikkat edilecektir.

Sistem tabanı (Ankraj) için şerit temeller kurmak gerekirse, aşağıdaki minimum boyutlar gereklidir: 0,6 m. genişlik / 0,5 m. derinlik (artı alt temel kursu) / 10,0 m. uzunluk Temeller, genleşme derzi olmayan don ve buz çözücü tuza dayanıklı betondan yapılmalıdır. 30 kg/m³'lük inşaat donatıları kullanılmalıdır. Statik hesaplamalar gerekli değildir. Teknik nedenlerden dolayı tek beton temellerin kurulmasına izin verilmez. İşlev ve destekle ilişkili teknik nedenlerden dolayı direklerle beton dökülmesine de izin verilmez. Kimyasal ankrajların testi, minimum 50 kN'lık merkezi kuvvete sahip özel bir test cihazı ile yapılmalıdır. Normal test kuvveti 55 kN ile 65 kN arasında hareket eder ancak 1 ila 2 dakika içinde 50 kN işaretinin altına düşmemelidir. Yapıda herhangi bir hasar veya kayma olmamalıdır. Başarısızlık durumunda ZTV-PS 89'a göre ilerleyin. Öz denetim raporunun bir örneği 3. bölümde (ek 9) bulunabilir.



3.2.2. Montaj sahasının hazırlanması

Montajı başlatmak için önce, yürürlükteki ulusal düzenlemelere uygun olarak konstrüksiyon sahasında normal trafik ile ilgili tüm güvenlik tedbirleri alınacaktır. Montaj donanımı uygun noktalara yerleştirilecektir. Sistem bileşenleri montaj alanına kamyonla taşınacaktır. Malzeme, paketinden çıkartılacak, kontrol edilecek ve montaja uygun şekilde konstrüksiyon hattı boyunca yerleştirilecektir. Malzeme, paketinden çıkartıldıktan sonra paketleme malzemesi yürürlükte olan yerel atık düzenlemelerine uygun olarak atılacaktır.

3.2.3. Asgari montaj uzunluğu stallation length

AG04H2 1.33 Double sisteminin asgari montaj uzunluğu 56m'dir. Konstrüksiyon için istenilen test uzunluğu sağlanamaz ise test konstrüksiyonu kurulumu adımı atlayabilirsiniz ve böylece sistem kullanılır. Bu şekilde değiştirilen (kısaltılan) konstrüksiyon test edilmeyen özel bir konstrüksiyondur.

3.2.4. Montaj alanı ve yeri

AG04H2 1.33 Double, çarpma testleri EN 1317-2'ye göre yapılan ve aşağıdaki performans sınıflarını gösteren beton zemine sabitlemek suretiyle yerleştirilen bir emniyet bariyeri sistemidir.

- H2 W3 B

Konstrüksiyon alanı seçilirken göreceli olarak ulusal düzenlemeler ve EN 1317'ye göre yapılan çarpma testi sonuçlarının kanıtladığı sistem performansı dikkate alınır.

Temel olarak konstrüksiyon alanı, emniyet bariyerinin arkasındaki alanın, EN 1317'ye göre yapılan çarpma testinde kendisini kanıtlamış olan uygun çalışma genişliğine sahip olan alandır.

3.2.5. Sistem kurulumu

- a) DIN 18300'e göre zemin sınıfı 1 ve 2
AG04H2 1.33 Double bu zemin sınıfı için uygun değildir ve bu koşullar altında kurulumuna izin verilmez. Alternatif olarak uygun malzeme ile zemin değiştirilebilir.
- b) DIN 18300'e göre 3'ten 5'e kadar zemin sınıfı
AG04H2 1.33 bu zemin sınıfı için uygundur ve dikme başına çakma süresi 4 dakikayı geçmediği veya dikmelerin kafalarında deformasyon veya hasar oluşmadığı sürece, sistem mükemmel bir montaj ve sistem işlevi sağlanacak şekilde kurulabilir. Sıcak galvaniz işlemi üzerindeki hasarların profesyonel bir şekilde giderilmesi gerekir. Dikmeler ağır deforme olmuş veya çakma işlemi esnasında sağa sola kayıyor ise zemin sınıfı 6/7'ye göre işlem yapın.
- c) DIN 18300'e göre zemin sınıfı 6 ve 7 ve de cüruf birikimi durumu
Dikmelerin delme işlemi ile yerine yerleştirilmesi gerekir. Zemin şartlarına bağlı olarak dikmeler sadece işverenin yazılı onayı ile kısaltılabilir ve 0,8m'den az sıkıştırma uzunluğu olmamalıdır.

Deliklerin uygun bir malzeme ile doldurulması ve sonrasında dikmelerin yerine çakılması gerekmektedir. Gerekirse, delik bitümlü bir malzeme ile sızdırmaz hale getirilmelidir. Emniyet bariyerleri dikmelerinin doğrudan betona yerleştirilmeleri yasaktır.

Tanımlanan zemin sınıfları dışında çakma engeline rastlanması halinde özel tedbirlerin alınması gerekir.

3.2.6. İzin verilen montaj ısı

Montaj Almanya’da yapılıyor ise montaj esnasındaki çevre ısıdan bağımsız olacaktır. Dışarıdaki T min ısının EN 1991-1-5/NA’ya göre agari -24°C’nin olduğu bölgelerde, montaj üreticinin yazılı onayı ile yapılacaktır.

3.2.7. Montaj ekibinden beklenenler

Montaj, eğitimli ve nitelikli personel tarafından yapılacaktır. Görevli montaj grubunun sürekli olarak konuyu iyi bilen bir kişi tarafından denetlenmesi gerekmektedir.

3.3. Montaj

3.3.1. Sistemin vida bağlantıları

Emniyet bariyeri sisteminin montajı sadece, yukarıda bağlantı ile ilgili olarak verilen bilgilere göre yapılacaktır. Emniyet bariyer sisteminin kurulum ayarı esnasında galvanizli yüzeyin zarar görmemesine dikkat edilecektir. Dikmeler dikey konumlu olarak sabitlenecektir. Dikmenin ayarı için her zaman bir üst parça kullanın. Doğrudan galvanizli yüzeylere çekiç darbesi uygulamayın.

Çinko yüzey üzerindeki ufak tefek hasarlar uygun bir çinko tozu katmanı ile düzeltilenecektir. Katman EN ISO 1461’e göre hazırlanacaktır.

Emniyet bariyerinin montajı ve de yeni üretilen malzemenin montaj ve onarım çalışmaları için sadece yeni civata, somun ve pul kullanılacaktır.

Civata boyutu	M _{min}	M _{max}
M 10	10 Nm	20 Nm
M 16	70 Nm	140 Nm

3.3.2. Sistemin yol yüzeyinden itibaren montaj yüksekliği

Genelde, yol yüzeyine yükseklik farkı 7,5cm olan kenarlar için AG04MH1 2.00 sisteminin montaj yüksekliği 75 cm ± 3cm’dir. Montaj yüksekliği yolun en üst seviyesinden ölçülecektir.

Sistemin ön tarafı ile kaldırım kenarı arasındaki mesafe 0,5 m’den fazla olmayacaktır. Mesafenin 0,6m’den daha yüksek olması halinde, montaj yüksekliği doğrudan bağlantı noktasından ölçülecektir.

Toprak dolgunun eğimi %15’den fazla ve sistemin ön seviyesi ile sabit alanın seviyesi arasındaki mesafe 30cm’den fazla ise, konstrüksiyon yüksekliği doğrudan bağlantı noktasından ölçülecektir.

7,5’u aşan kaldırım yüksekliği farkının oluşmaması sağlanmalıdır. Kaldırımın yok edilemediği ve mevcut yüksekliğin 20cm olduğu yerlerde işverene danışılarak aşağıdaki işlemler yapılacaktır.

Mümkün ise sistemin; ön tarafının kaldırımın ön tarafı ile aynı seviyede olacak şekilde kurulması gerekir. Kaldırım bordürünün 30 cm seviye mesafesine kadar güvenlik bariyerinin ray yüksekliği için yolun en üst seviyesi referans alınmalıdır. Ancak, sistemin ön seviyesi ile bordürün ön seviyesi arasındaki fark 30cm’den fazla ise, güvenlik bariyerinin ray yüksekliği için bordürün üst seviyesi referans alınmalıdır.

Sapma yapan montaj yükseklikleri konusunda işveren ile mutabakat sağlanması ve üreticinin yazılı onayı alınması gerekir.

3.3.3. Dikmelerin zemine çakılması

Dikmeler tamamen çakılamaz ise veya uzatma parçaları kısaltılması gerekirse aşağıdaki işlemleri yapın:

- Bir testere veya bir taşlama makinesi kullanın ve çeperleri temizleyin.
- Profesyonel bir şekilde uygun boyutta delikleri açın.
- Kesilen kenarlara EN ISO 1461’e göre bir çinko sprej sıkın, böylece paslanmaya karşı koruma sağlanmış olacaktır.
- Kaynak işlemi ve ısıtma ile termal kesim ve delme işlemi yapılamaz.

Dikmelerin montajı sürüş istikametinin aksi yönünde, kapalı tarafta yapılacaktır.

AG04H2 1.33 Double için 1.33m'lik dikme mesafesi aşılamaz. Bir dikme, özel yerel şartlardan/istenmeyen bir hattan geçen kablolar, menhol, tünel, ağaç kökleri veya benzeri şeyler nedeniyle istenilen yere monte edilemez ise, daha kısa bir mesafe kullanılmalı ve bir sonraki “alana” ek bir dikme yerleştirilmelidir.

3.3.4. Vidalama

Mükemmel bir bağlantı için vidaların, birbirine bağlanacak olan konstrüksiyon parçalarına dikey olarak otururulması ve iyice sıkılması gerekir.

Vidalama cihazlarının da doğru ayarlanması gerekir. Sıkma işlemi esnasında vidaların çinko yüzeyine zarar vermemek için her vida için bir pul kullanılacaktır. Pulun yerine plaka konulamaz.

Sıkmak için gereken araçlar uygun soket setleri veya tornavidalardır.

3.3.5. Rayların montajı

Prensip olarak, raylar trafik yönünde üst üste bindirilir. Küt birleşme yapılırken, rayın birleştirilecek ucu bir önceki ray altına, trafik yönünde yerleştirilecektir.

3.3.6. Temel konstrüksiyondan sapma

Emniyet bariyer sistemi AG04H2 1.33 Double, EN 1317'ye göre pürüzsüz ve düz bir hat üzerinde test edilmiştir. Lokasyon nedeniyle bu temel konstrüksiyondan sapma yapılması gerekmesi halinde, yeni sistemin testi sadece test edilmemiş özel bir konstrüksiyon üzerinde yapılır. Emniyet bariyer hattının trafik yönüne paralel konumlandırılmasına dikkat edilecektir.

Bariyer bileşenlerinin birbirini takip ederek işlev görmesi gerektiği yerlerde standart parçalardan sapma yapılmamalıdır, çünkü böyle bir işlemle bunların çalışma mekanizmaları aksayabilir. Bu şart özellikle kesilmiş parçaların oluşturulması (deliklerin mesafesi, delik çapı, vida sayısı ve birleşme noktaları arasındaki mesafe) ve dikmelerin kısaltılması için gereklidir. Kesik yerlerinin uygun bir çinko içerikli boya ile paslanmaya karşı korunması gerekir.

3.3.7. Kesilmiş Parçalar

Yerel koşullara göre emniyet bariyeri hattı için istenilen uzunluğu oluşturmak için, standart kurulum parçaları yerine daha kısa olan rayları kullanmak gerekir. Raylar şantiyede yerine uyacak şekilde kesilebilir. Bunları hazırlarken aşağıdaki koşullara uyulması gerekir:

- Asgari uzunluk 750 mm (profil üst üste bindirme)
- Emniyet bariyer sisteminin dikme aralığı montajda açılmamalıdır.
- Açılı taşıyıcı veya testere kullanarak profesyonel kesim yapılmalıdır
- Vida delikleri için profesyonel delikler açılmalıdır,
- Çinko boya püskürtmek suretiyle kesilen yerlerin ve deliklerin profesyonelce işlenmesi gerekir.

Kesilmiş parça sayısı asgaride tutulmalıdır. Örneğin 2 köprü konstrüksiyonu arasındaki gibi sadece istisnai durumlarda kullanılmalıdır.

Refüjlerin konstrüksiyon ölçümleri ile kavşak, tünel veya köprü konstrüksiyonları, beton emniyet bariyerleri bağlantıları vs. açısından bu ölçüler arasında 1-2'den fazla kesilmiş parça kullanılmamalıdır.

Aynı şart köprü konstrüksiyonları için de geçerlidir. Burada, beher bölüm için 2 yol geçişi arasına en fazla 1 adet kesme parça eklenebilir. Emniyet bariyerinin genişleme rayı kısaltılamaz.

Konstrüksiyon parçaları, sadece bir matkap veya kesme aleti kullanılarak değiştirilebilir. Kaynak veya alevle kesme veya delme ve darbe araç gereçleri ile bükme aletleri kullanarak işleme yapılamaz.

3.3.8. Radüslü Ray Uygulaması

Rayların gergin olarak uygulanmaması gerekir. 30m'den az bir yarı çapa sahip olan virajlarda önceden bükülmüş raylar (yarı çap rayları olarak adlandırılır) kullanılacaktır. Yarı çap rayları, 2.5 m'lik kademelerde hazırlanmıştır.

25m. 22,5m. 20m. 17,5m. 15m. 12,5m. 10m, 7,5m. 5m. 2,5m.

Dışa dönük virajlarda dış bükeyli ve içe dönük virajlarda iç bükeyli yarı çap raylar kullanılacaktır. Bariyer sisteminde kalıcı deformasyona neden olacak şekilde sahada veya montaj esnasında büküm işlemi yapılmaz.

Özellikle dış bükeyli yarı çap (iç virajlar) raylarda, üst üste vidalarken boşluk oluşmamasına dikkat edilir. Bu nedenle önce üste binecek olan parçaların vidalanması ve sonra rayın mesafe oluşturu parçalara veya dikmeye vidalanması tavsiye edilir. Deliklerin, örneğin büyük çiviler ile genişletilmesi yasaktır.

3.3.9. Genişletilmiş uçlu bitiş parçaların montajı

Genişletilmiş uçlu bitiş parçaların genişletme ucu 1:20 ve istisnai durumlarda 1:12 olabilir. Bir emniyet bariyeri hattının başı, yükselen bir toprak dolgu üzerinde ise, kenara kayılabilir ve bordürden itibaren eğim içine bağlantı yapılabilir. Eğime yapılacak bağlantı konusunda dikme mesafesi, vidalama ve kapanış parçasının 12 m düşürülmesi ile ilgili kurallar uygulanır. Montaj yüksekliği 3.3.2. maddesinde belirtildiği gibi olacaktır.

3.3.10. Başlangıç ve bitiş konstrüksiyonları (Terminaler)

Sistemin çekme gücünü temin edebilmesi için başlangıç ve bitiş konstrüksiyonlarının test raporunda belirtildiği gibi olması gerekmektedir.

3.3.11. İlâve donanım

AG04H2 1.33 Double modeline aşağıda belirtilen ilâve donanım monte edilebilir;

- Dikmeye sabitlenecek ilâve dikme üzeri kılavuz.
- Birleştirilecek parçalar ile raya bağlantısı yapılacak ilâve dikme üzeri kılavuz. Bu durumda M16x27 HRK vidası yerine bu noktada M16x45 HRK vidası kullanılmalıdır.
- Herhangi bir tehlike yaratmadıkları sürece yol işaretleri.
- Emniyet bariyerine HRK vidaları ile ortadaki delikten sabitlenecek reflektörler.
- Dikme kapakları, ek özel raylar ve motor sürücülerini korumak için bunları destekleyen parçalar.

İlâve donanımın (örneğin kamaşmayı önleyen sistemler, alttan geçiş koruması vs.) sabitlenmesi için üreticinin yazılı onayı gerekmektedir.

Sistem üzerine yol işareti uygulanamaz. Yol işaretleri sadece kolay kırılabilir veya kopabilir oldukları sürece çalışma genişliği içinde uygulanabilir. The erection of road signs is not allowed. Road signs are only allowed to be erected within the working width as long as they can be driven around or sheared off.

3.3.12. Montaj toleransları

Montaj toleransları aşağıdaki gibidir:

Ölçü	Tolerans
Dikme aralığı	±21 mm
Ayarlama sonucu dikme veya ray sapması	12m uzunlukta: ±30 mm
Dikey üst ray seviyesinde sapma	±30 mm

3.4. Onarımlar

Temel olarak, üzerinde deformasyon kalıntısı (gözle görülür) olan bileşenleri değiştirmelisiniz. Bu parçaların deformasyonu kalıcı olduğu için sistemde gereken emniyeti sağlamayacaklardır.

Yaklaşık 30 cm yana kaçmış bir emniyet bariyerinin kalıcı deformasyonu olmayan parçaları, konstrüksiyonun bulunduğu alanda yeniden yerine ayarlanabilir.

Hasar görmüş emniyet bariyeri bileşenlerinin değiştirilmesi gerekiyor ise, geçiş alanlarında hasar görmemiş raylara özellikle dikkat edilmelidir. Sistem demonte edildikten sonra rayların hasar görmemesine dikkat edilecektir. Çoğu zaman yeni rayların mevcut raylar ile bağlantısı yapılırken uzunlamasına vida delikleri, ısı değişiklikleri veya ağır çarpmalar sonucu önemli bel verme nedeniyle birbirine denk gelmeyecektir. Delik eksenleri arasındaki mesafe 5cm'den az ise, bu fark çoğu zaman vidaların birkaç vuruşla yerinden sökülmesi ile ayarlanabilir. Aksi takdirde aşağıdaki şekilde işlem yapın:

Onarım işlemi düşük ısıda yapılıyorsa yeni raylar genelde kısa kalır. Dikme eksenleri arasındaki montaj uzunluğu 4,00 m'den (örneğin 4,07 m) daha fazladır, bu da üst üste bindirme ölçüsünün 30 cm'den daha az olacağı anlamına gelir. Bu yasaktır. Bu nedenle toplam 4,00m'lik bir montaj uzunluğuna ulaşmak için 2 yerine göre kesilmiş parçanın eklenmesi gerekir. (örneğin 2,00 m + 2,07 m = 4,07 m). İzin verilen azami dikme mesafesini aşmamak için ilave bir dikmenin monte edilmesi gerekir.

Genelde, yüksek ısılarda veya daha fazla bükülme olduğunda, rayların üst üste bindirme ölçüsü 30 cm'den daha fazladır. Bu durumda kesilmiş bir parçanın eklenmesi gerekmez. Bunun yerine yeni deliklerin açılması gerekir. Ancak, bu işlem yeni kenar ve mevcut delikler arasındaki mesafe 2,5 cm'den daha fazla olduğunda yapılabilir.

Temel olarak, sistemi demonte etmek ve komşu alanları da monte etmek ve de ilâve çalışmalar yapmak pahasına parça kesmekten ve yeni delik açmaktan kaçınmak gerekir.

3.5. Emniyet bariyeri parçalarının tekrar kullanılabilirliği

Emniyet bariyeri parçaları aşağıdaki şartlarda üzerinde düzeltme ve/veya değiştirme işlemi yapmak üzere tekrar kullanılabilir:

- Konstrüksiyon parçalarının üzerinde gözle görülür deformasyon ve/veya hasar (örneğin, koparılmış, delinmiş veya yakılmış delik) yok ise,
- Konstrüksiyon parçalarının üzerinde asgari 55 µm'lik galvaniz katmanı var ise,
- İşaretlenmiş yapı parçaları, üretici işareti ve işaretler halen okunabiliyor ise,

Daha önceden montajı yapılmış malzemenin bağlantıları (civata, vida, pul, plaka, bağlantı plakaları) tekrar kullanılmamalıdır. Her zaman yeni malzeme kullanın. Kazalarla oluşan hasarları onarırken sadece yeni malzeme kullanılacaktır.

Tekrar kullanılamaz olan konstrüksiyon parçaları testere ile parçalanarak veya parçalara keserek kullanılamaz hale getirilecektir. Ayrıca sökülen bağlantı malzemesi de ulusal düzenlemeler kapsamında edilecektir.

3.6.Sistem bileşenlerinin yok edilmesi/geri dönüşüme verilmesi

Hasar görmüş konstrüksiyon parçaları ve tekrar kullanılamaz durumda olan parçalar tamamen yok edilecek/geri dönüşüme verilecek veya başka uygulama alanlarında tekrar kullanılacaktır.

3.7. Zehirli malzeme ile ilgili bilgi

Emniyet bariyer bileşenleri 2 temel konstrüksiyon malzemesinden oluşmaktadır:

- Çelik
- Çinko (sıcak daldırma usulü ile galvaniz kaplama)

Her iki malzeme de zehirli değildir ve özel bir işlem veya işleme gerektirmemektedir.

3.8. Sistem bileşenlerinin ayrıntılı listesi ve göreceli ağırlıkları

Sistem elemanları (A profil)

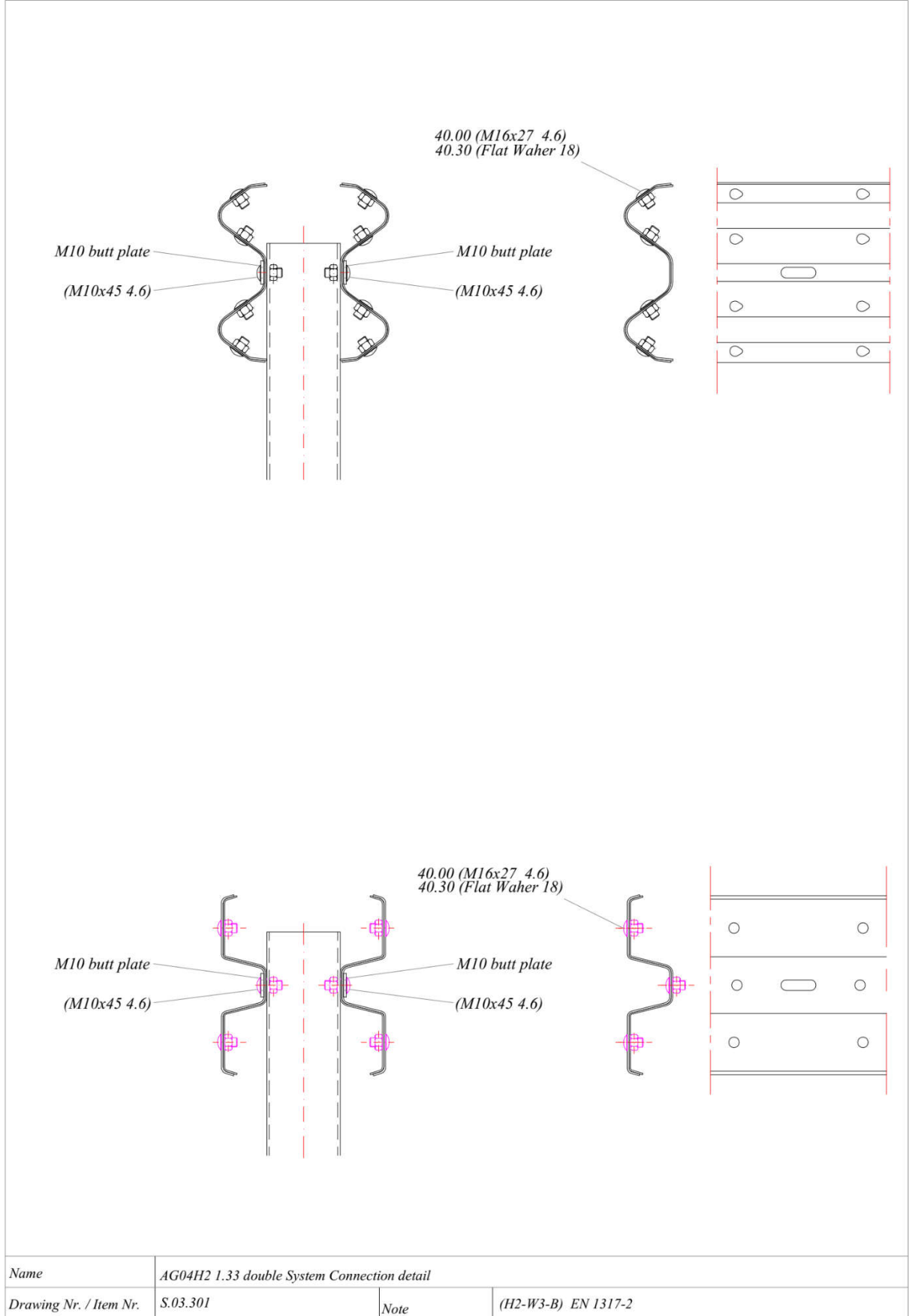
Part number	Quantity (for 4 m)	Description
L.01.003	2	A Beam 3.00 mm L=4320 mm (S275JR)
P.01.002	3	C125x62.5x4 mm. Post L=1600 mm (S355JR)
Ral 10.10	6	5x40x115 mm Butt Plate M10 (S235JR)

040.00	16	M16x27 (4.6) Set
040.42-46	6	M10x45 (4.6) Set

Sistem elemanları (B profil)

Part number	Quantity (for 4 m)	Description
L.02.003	2	B Beam 3.00 mm L=4320 mm (S275JR)
P.01.002	3	C125x62.5x4 mm. Post L=1600 mm (S355JR)
Ral 10.10	6	5x40x115 mm Butt Plate M10 (S235JR)
040.00	12	M16x27 (4.6) Set
040.42-46	6	M10x45 (4.6) Set

3.9. Montaj detayları



3.10. Montaj kontrol formu

Formu doldururken lütfen aşağıdaki işaretleri kullanın:

+ = Uygun, 0=Uygun değil, Kontrol Edilmedi

Malzeme kontrolü	Konstrüksiyon hattının gözle kontrolü
Emniyet bariyer sisteminin tüm bileşenleri montaj kılavuzunda yer alan bilgilere göre mi ve ana bileşenler işaretlenmiş mi ("AG04H2 1.33 Bridge)	
	Sistem uzunlamasına doğru bir pozisyonunda mı?
Sistemin kurulumu	İlave emniyet parçaları (örneğin kesilmiş parçalar)
Rayların uçuca bağlantısı sürüş yönünde mi?	Kesilen parçaların asgari uzunluğu 750 mm mi?
Dikmeler sürüş yönünde mi (yol tarafında) sonlandırılmış ve dikmeler arasındaki mesafe doğru mu?	Küt (uçuca) bağlantı asgari 300 mm mi? (istisnasız)
Plakalar takıldı mı?	Deliklerin çapı 18 mm mi? (genişleme, delme suretiyle veya yakma suretiyle açılmış delik)
Vidalama:	Çakılmış dikme
Tüm vida ve pullar yerine takıldı mı?	Kısaltılmış bir dikme var mı?
Vidalar sıkıldı mı? M16 vidaları 70 Nm tork ile ve tüm diğer vidalar elle sıkıldı mı?	Tüm önceki dikme delikleri çakma öncesinde malzeme ile kaplı mı?

Montaj yüksekliği: 0,75 m +/-0,03 m

Not:

Denetçinin adı ve imzası:

Montaj temsilcisinin imzası:

Şirket: