



# ÇELİK OTOKORKULUK SİSTEMLERİ STEEL GUARDRAIL SYSTEMS



### RASH.M.M.TRADE AND SERVICES-2020 MMC

### Çelik Oto Korkuluklar / Steel Road Restraint Systems



Araç, sürücü ve yolcuları yol kenarındaki düşük banket uçurum gibi tehlikelerden aynı şekilde yayaları ve yerleşim yerlerini de araçların yaratacağı tehlikelerden korumak amacıyla karayollarının büyük bir bölümünde hem koruma hem de yol ayırma amaçlı kullanılmaktadır.

Oto korkuluklar; düşük maliyet, etkin güvenlik, uzun ömür, bakım kolaylığı ve en önemlisi çevre üzerinde olumsuz bir etkisinin olmamasından dolayı karayollarında tercih edilmektedir.

#### What's Road Restraint System?

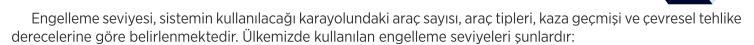
Road Restraint Systems (RRS) are an essential component of a modern road infrastructure and constitute one of the most important life-saving devices available to public authorities and road operators. They represent an immediately available solution that can, in addition to saving lives, significantly reduce the accident related health care cost.

RRSs are one of the most efficient and cost-effective road infrastructure solutions that can reduce the impact of a road accident and the number of fatalities and injuries for the vehicle passengers.

Engelleme Seviyesi / Containment Level	Kabul Testi / Acceptance Test							
Düşük Engelleme Seviyeleri / Low Contaiment Levels								
Т1	TB 21							
Т2	TB 22							
Т3	TB 41 & TB 21							
Normal Engelleme Seviyeler	i / Normal Contaiment Levels							
N1	TB 31							
N2	TB 32 & TB 11							
Yüksek Engelleme Seviyele	leri / High Contaiment Levels							
Н1	TB 42 & TB 11							
H2	TB 51 & TB 11							
Н3	TB 61 & TB 11							
H4a	TB 71 & TB 11							
H4b	TB 81 & TB 11							

#### Otokorkuluk Sistemi Nasıl Seçilir?

#### 1. Engelleme Seviyesinin Belirlenmesi



T1-T3 : Geçici kullanım engelleme seviyesi

N1-N2 : Normal engelleme seviyesi H1-H4 : Yüksek engelleme seviyesi

EN 1317-1 ve EN 1317-2 Otoyol Bariyer Sistemleri Standartlarına göre gerçekleştirilen çarpışma testleri yukarıda belirtilen engelleme seviyelerine göre belirlenmektedir. Belirlenen engelleme seviyelerine göre aşağıda belirtilen kriterlere bağlı olarak çarpışma testleri gerçekleştirilmektedir.

#### Choosing The "Effective" Rrs – A Brief Look To EN 1317

#### 1. Determining the Containment Level

There are several main criteria on choosing the Road Restraint Systems which is the most-efficient for the safety rules.

Containment Level indicates the containment capacity of the system. Each containment level is defined by the crash tests that the road barrier has to withstand. Each new barrier has to be tested at least twice, once with a light vehicle in order to detect the severity of the impact on a small-size car and the second one with a heavier vehicle in order to define the maximum impact energy that the system can withstand. The containment levels are classified according to the growing energy of impact of the heaviest vehicle tested according to EN 1317 Standard.

According to the EN 1317-1 and 1317-2 the acceptance test conditions are given below.

<b>Test</b> Test	<b>Çarpma Hızı</b> Impact Speed	<b>Çarpma Açısı</b> Impact Angle	<b>Araç Ağırlığı</b> Weight of the Vehicle	<b>Araç Tipi</b> Vehicle Type
TB 11	100 km/h	20°	900 kg	Otomobil / Car
TB 21	80 km/h	8°	1.300 kg	Otomobil / Car
TB 22	80 km/h	15°	1.300 kg	Otomobil/ Car
TB 31	80 km/h	20°	1.500 kg	Otomobil / Car
TB 32	110 km/h	20°	1.500 kg	Otomobil / Car
TB 41	70 km/h	8°	10.000 kg	<b>Ağır Vasıta /</b> Rigid HGV
TB 42	70 km/h	15°	10.000 kg	<b>Ağır Vasıta /</b> Rigid HGV
TB 51	70 km/h	20°	13.000 kg	Otobüs / Bus
TB 61	80 km/h	20°	16.000 kg	<b>Ağır Vasıta /</b> Rigid HGV
TB 71	65 km/h	20°	30.000 kg	<b>Ağır Vasıta /</b> Rigid HGV
TB 81	65 km/h	20°	38.000 kg	Römorklu Ağır Vasıta / Articulated HGV

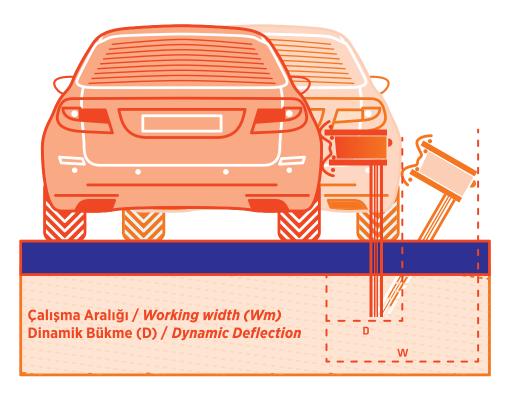
#### 2. Çalışma Aralığının Belirlenmesi

Darbe testleri sırasında güvenlik bariyerinin deformasyonu, dinamik sapma ve çalışma aralığı ile karakterize edilir. Çalışma aralığı yol korkuluk sisteminin darbesi öncesi trafiğe bakan kısım ile sistemin herhangi bir önemli parçasının maksimum dinamik yanal pozisyonu arasındaki mesafedir. Çarpışma sonrası belirlenen değerlerin bariyer sisteminin aşağıda belirtilen değerlere göre çalışma aralığı sınıfı belirlenir. Çalışma aralıkları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

#### 2. Determining the Working Width

The working width (Wm) is the maximum lateral distance between any part of the barrier on the undeformed traffic side and the maximum dynamic position of any part of the barrier.

<b>Çalışma Aralığı Sınıfı</b> Working Width Class	<b>Çalışma Aralığı Düzeyi (m)</b> Working Width Level (m)
W1	W ≤ 0,6 m
W2	W ≤ 0,8 m
W3	W ≤ 1,0 m
W4	W ≤ 1,3 m
W5	W ≤ 1,7 m
W6	W ≤ 2,1 m
W7	W ≤ 2,5 m
W8	W ≤ 3,5 m





Sistemin kullanılacağı yolun fiziksel özelliklerine (dolgu ya da köprü) ve banketlerdeki durağan engellerin varlığına bağlı olarak belirlenir.

Design criteria is determined by considering the physical condition of the road (rammed or bridge) and appearance of the stabile obstacles.

#### 3. Siddet İvme Endeksinin (ASI) Belirlenmesi

Şiddet İvme Endeksi (ASI), araç içindeki yolcuların güvenliğini maksimum düzeyde tutmak için belirlenen bir kriterdir. Şiddet İvme Endeksi (ASI), aşağıdaki tabloya uygun olmalıdır.

#### 3. Determining the Impact Severity Levels

The evaluation of vehicle occupant impact severity assessment indices ASI and THIV shall be carried out for cars. For cars ASI and THIV shall conform to the requirements shown below. Impact severity level A affords a greater level of safety for the occupant of an errant car than level B, and level B greater than level C.

<b>ASI Sınıfı</b> Impact Severity Level	<b>Değerler</b> Index Values				
А	ASI ≤ 1,0				
В	1,0 < ASI ≤ 1,4	ve / and	THIV≤33 km/h		
С	1,4 < ASI ≤ 1,9				

#### 4. Sistem Tipinin Belirlenmesi

Sistemin uygulanacağı zemin özelliğine göre (asfalt, toprak, beton vb...), bariyerin zemine çakımlı ya da ankarajlı olup olmayacağına karar verilir.

#### 4. Determining the Installation Type of the RRS

The RRS installation type shall be determined according to the ground specification (soil, bridge, asphalt etc...) and be tested according to the EN 1317 requirements.



### **Ürünlerimiz / Our Products**

Tüm ürünlerimiz EN 1317-1 ve EN 1317-2 standardına göre test edilmiş olup EN 1317-5 Standardına göre CE işareti ile üretilmektedir.

As the leader firm having the CE mark in their RRSs in Turkey; all of our products have been tested and CE-marked according to EN 1317 Standard.

Ürün Adı	Engelleme Seviyesi	Çalışma Aralığı	461	Montaj Tipi / Installation Type		Yan Görünüm	Dikme Montaj
System Name	Containment Level	Working Width	ASI	<b>Tek/Çift</b> Single/Double	<b>Zemin/Köprü</b> Ground/Bridge	Side View	Aralığı (mt) Post Distance (mt)
ESP 2B	N2	W5	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	750	2,00
ESP 4	N2	W5	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	750	4,00
KG-OB-N2-01 (2,0)	N2	W5	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	000	2,00
ESP 2A	N2	W4	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	750	2,00
KG-OB-L1 (N2)	N2	W4	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	850	2,00

<b>NZ Eligeliette Seviyeti Otokolkuluk Sisteriliett</b> / Rodu Restraint Systems With NZ Containment Leve	N2 Engelleme Sev	i <b>yeli Otokorkuluk Sistemleri /</b> Road Restraint Systen	ns with N2 Containment Level
---	------------------	--	------------------------------

Ürün Adı	Engelleme Seviyesi	Çalışma Aralığı		Montaj Tipi / Installation Type		Yan Görünüm	Dikme Montaj
System Name	Containment Level	Working Width	ASI	<b>Tek/Çift</b> Single/Double	<b>Zemin/Köprü</b> Ground/Bridge	Side View	Aralığı (mt) Post Distance (mt)
KG-0B-N2-01 (1,33)	N2	W4	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	©	1,33
TCK-N2W4 (Z)	N2	W4	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	750	4,00
TCK-N2W2 (Z)	N2	W2	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	750	1,33
TCK-N2W2 (Z)-BW	N2	W2	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge	750	1,33
TR N2W2	N2	W2	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	750	2,66

H1 Engelleme Seviyeli Otokorkuluk Sistemleri / Road Restraint Systems with H1 Containment Level									
<b>Ürün Adı</b> System Name	Engelleme Seviyesi Containment	<b>Çalışma Aralığı</b> Working Width	ASI		nstallation Type	<b>Yan Görünüm</b> Side View	Dikme Montaj Aralığı (mt)		
— System Name	Level	VVOIKING VVIOUT		<b>Tek/Çift</b> Single/Double	<b>Zemin/Köprü</b> Ground/Bridge	Side view	Post Distance (mt)		
DDSP 4,00	H1	W6	А	Çift Taraflı Double Sided	<b>Zemin</b> Ground	052	4,00		
EDSP 1,33BW	H1	W5	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge	750	1,33		
EDSP 2,00	H1	W5	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	0°°	2,00		
EDSP 1,33	H1	W4	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	750	1,33		
KG-OB-L1(H1)	H1	W4	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	850	2,00		
TCK-H1W4(Z)-BW	H1	W4	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge		1,33		

Ürün Adı	Engelleme Seviyesi	Çalışma Aralığı		Montaj Tipi / Installation Type		Yan Görünüm	Dikme Montaj
System Name	Containment Level	Working Width	ASI	<b>Tek/Çift</b> Single/Double	<b>Zemin/Köprü</b> Ground/Bridge	Side View	Aralığı (mt) Post Distance (mt)
TCK-H1-02	H1	W4	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground		3,00
TR H1W3	H1	W3	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	750	2,66
TR KGM H1W3	H1	W3	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	750	2,00
TR H1W2 BW	H1	W2	В	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge	780	1,50
ТСК-Н1-03	H1	W2	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	750	1,33
TR KGM H1W2 BW	H1	W2	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge	- 6/L	1,33
TCK-H1-01 BW	H1	W1	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge	082	1,33

Outro Auto	Engelleme			Montaj Tipi / Installation Type		V C"""	Dikme Montaj		
<b>Ürün Adı</b> System Name	<b>Seviyesi</b> Containment Level	Çalışma Aralığı Working Width	ASI	<b>Tek/Çift</b> Single/Double	<b>Zemin/Köprü</b> Ground/Bridge	<b>Yan Görünüm</b> Side View	Aralığı (mt) Post Distance (mt)		
DDSP 2,00++	H2	W6	А	<b>Çift Taraflı</b> Double Sided	<b>Zemin</b> Ground	750	2,00		
KG-0B-H2-01	H2	W6	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	052	1,33		
KG-0B-H2-02	H2	W5	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	1174	2,00		
KG-0B-H2-03	H2	W4	В	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge	1060	2,00		
KG-0B-H2-04	H2	W4	В	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	780	1,33		
TCK-H2-01	H2	W4	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	0006	2,00		

Ürün Adı	Engelleme Seviyesi	Çalışma Aralığı		Montaj Tipi / Ir	nstallation Type	Yan Görünüm	Dikme Montaj
System Name	Containment Level	Working Width	ASI	<b>Tek/Çift</b> Single/Double	<b>Zemin/Köprü</b> Ground/Bridge	Side View	Aralığı (mt) Post Distance (mt)
TR H2W4	H2	W4	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	950	3,00
TR H2W4 DS	H2	W4	А	<b>Çift Taraflı</b> Double Sided	<b>Zemin</b> Ground	850	2,25
TR KGM H2W4 DS	H2	W4	А	<b>Çift Taraflı</b> Double Sided	<b>Zemin</b> Ground	850	2,00
TR H2W4 BW	H2	W4	В	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge	1000	2,25
TR KGM H2W4 BW	H2	W4	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge	1000	2,25
TR H2W3	H2	W3	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	096	2,25

Ürün Adı	Engelleme Seviyesi	Çalışma Aralığı		Montaj Tipi / Installation Type		Yan Görünüm	Dikme Montaj
System Name	Containment Level	Working Width	ASI	<b>Tek/Çift</b> Single/Double	<b>Zemin/Köprü</b> Ground/Bridge	Side View	Aralığı (mt) Post Distance (mt)
TR KGM H2W3	H2	W3	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	026	2,00
TR H2W3 DS	H2	W3	В	<b>Çift Taraflı</b> Double Sided	<b>Zemin</b> Ground	850	1,50
TR KGM H2W3 DS	H2	W3	В	<b>Çift Taraflı</b> Double Sided	<b>Zemin</b> Ground	850	1,33
TR H2W3 BW	H2	W3	В	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge	1000	1,50
TR KGM H2W3 BW	H2	W3	В	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge	1011	1,33
TR H2W2 DS	H2	W2	В	<b>Çift Taraflı</b> Double Sided	<b>Zemin</b> Ground	006	0,75

Ürün Adı	Engelleme Seviyesi	Çalışma Aralığı		Montaj Tipi / Installation Type		Yan Görünüm	Dikme Montaj
System Name	Containment Level	Working Width	ASI	<b>Tek/Çift</b> Single/Double	<b>Zemin/Köprü</b> Ground/Bridge	Side View	<b>Aralığı (mt)</b> Post Distance (mt)
TCK-H2-02	H2	W2	В	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	026	1,50
TCK H2-03	H2	W2	В	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	026	1,33
TR H2W2DS BW	H2	W2	В	Çift Taraflı Double Sided	<b>Köprü</b> Bridge	950	1,50
TR KGM H2W2DS BW	H2	W2	В	<b>Çift Taraflı</b> Double Sided	<b>Köprü</b> Bridge	626	1,33
TR KGM H2W1 DS	H2	W1	В	<b>Çift Taraflı</b> Double Sided	<b>Zemin</b> Ground	006	0,66

Ürün Adı	Engelleme Sovivosi			Montaj Tipi / Installation Type		Vən Görünüm	Dikme Montaj
System Name	<b>Seviyesi</b> Containment Level	Çalışma Aralığı Working Width	ASI	<b>Tek/Çift</b> Single/Double	<b>Zemin/Köprü</b> Ground/Bridge	<b>Yan Görünüm</b> Side View	<b>Aralığı (mt)</b> Post Distance (mt)
TCK H4-01	H4b	W4	А	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	1350	1,50
TR KGM H4bW4	H4b	W4	В	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Zemin</b> Ground	1304	1,33
TCK H4-02	H4b	W3	В	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge	1349	1,33
TR KGM H4bW3 BW	H4b	W3	В	<b>Tek Taraflı</b> Single Sided	<b>Köprü</b> Bridge	1350	1,33



**ESP 2B** (N2-W5-A)

4 metrelik B tip ray, u takoz ve 2 metre aralıklı sigma-100 dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Classic single sided system on ground contains B-type beam, U spacer and sigma-100 post with

2 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	<b>Yan Görünüm /</b> Side View	
Engelleme Seviyesi / Containment Level	N2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,60	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W5	75
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



**ESP 4,0** (N2-W5-A)

4 metrelik normal hizmet ray, u takoz ve 4 metre aralıklı sigma-100 dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Classic single sided system on ground contains 4 meter-long 2W beam, U spacer and sigma-100 post with 4 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	<b>Yan Görünüm /</b> Side View	
Engelleme Seviyesi / Containment Level	N2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,70	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	750	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	7/2/2/2
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



## KG-OB-N2-01 (2,0)

(N2-W5-A)

4 metrelik normal hizmet ray, 480 takoz ve 2 metre aralıklı sigma-100 dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W beam, 480 spacer and sigma-100 post with 2 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	<b>Yan Görünüm /</b> Side View	
Engelleme Seviyesi / Containment Level	N2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,70	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W5	.50
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	j
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **ESP 2A** (N2-W4-A)

4 metrelik normal hizmet ray, U takoz ve 2 metre aralıklı sigma-100 dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi Classic single sided system on ground contains 4 meter-long 2W beam, U spacer and sigma-100 post with 2 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	<b>Yan Görünüm /</b> Side View	
Engelleme Seviyesi / Containment Level	N2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,30	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	75(	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **KG-OB-L1 (N2)**

(N2-W4-A)

4 metrelik 2N ray ve 2 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W beam and C-post with 2 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	<b>Yan Görünüm /</b> Side View	
Engelleme Seviyesi / Containment Level	N2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,20	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	350
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,85	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **KG-OB-N2-01 (1,33)** (N2-W4-A)

Normal hizmet ray, 480 takoz ve 1,33 metre aralıklı sigma-100 dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W beam, 480 spacer and sigma-100 post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	<b>Yan Görünüm /</b> Side View	
Engelleme Seviyesi / Containment Level	N2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,30	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	750
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# TCK-N2W4 (Z) (N2-W4-A)

4 metrelik 2N ray ve 4 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W beam and C post with 4 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	<b>Yan Görünüm /</b> Side View	
Engelleme Seviyesi / Containment Level	N2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,30	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	05/
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **TCK-N2W2 (Z)** (N2-W2-A)

4 metrelik 2N ray ve 2 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W beam and C post with 2 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	<b>Yan Görünüm /</b> Side View	
Engelleme Seviyesi / Containment Level	N2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,80	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W2	750
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **TCK-N2W2 (Z)-BW** (N2-W2-A)

4 metrelik 2N ray ve 2 metre aralıklı tablalı C dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi.

Single sided system on bridge contains 4 meterlong 2W beam and footplated C post with 1,33 meter distance



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	<b>Yan Görünüm /</b> Side View	
Engelleme Seviyesi / Containment Level	N2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,70	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	092	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	



# **TR N2W2** (N2-W2-A)

4 metrelik 2N ray (A ya da B tip) ve 2,66 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W (A or B Type) beam and C post with 2,66 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the System		<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	N2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,80	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W2	1220
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	₩ ₩
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



**DDSP 4,00** (H1-W6-A)

4 metrelik normal hizmet ray, 780 takoz ve 4 metre aralıklı sigma-100 dikmelerden oluşan çift taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Classic double sided system on ground contains 4 meter-long 2W beam, 780 spacer and sigma-100 post with 4 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	Н1	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,90	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W6	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	7.50
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Çift Taraflı - Zemin / Double Sided - Rammed	



# **EDSP 1,33BW** (H1-W5-A)

4 metrelik 2N ray, 480 takoz ve 1,33 metre aralıklı tablalı sigma-100 dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi Single sided system on bridge contains 4 meterlong 2W beam, 480 spacer and footplated sigma-100 post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	Н1	\ <sub>1</sub>
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,60	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W5	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	750
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	<u> </u>
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	



# **EDSP 2,00** (H1-W5-A)

Normal hizmet ray, 480 takoz ve 2 metre aralıklı sigma-100 dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W beam, 480 spacer and sigma-100 post with 2 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	Н1	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,70	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W5	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	•
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



**EDSP 1,33** (H1-W4-A)

Normal hizmet ray, 480 takoz ve 1,33 metre aralıklı sigma-100 dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W beam, 480 spacer and sigma-100 post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the System		<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	Н1	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,20	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



## **KG-OB-L1(H1)** (H1-W4-A)

4 metrelik 2N ray ve 2 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W beam and C-post with 2 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the System		<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	н1	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,30	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	850
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,85	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **TCK-H1W4(Z)-BW** (H1-W4-A)

4 metrelik 2N ray ve 1,33 metre aralıklı tablalı C dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi

Single sided system on bridge contains 4 meterlong 2W beam and footplated C post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	Н1	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,20	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	.20
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	



# **TCK-H1-02** (H1-W4-A)

4 metrelik 2N ray (A ya da B tip) ve 3 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W (A or B Type) beam and C-post with 3 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	Н1	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,20	80
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	•
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,78	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **TR H1W3** (H1-W3-A)

4 metrelik 2W ray (A ya da B tip) ve 2,66 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W (A or B Type) beam and C post with 2,66 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the System		<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	Н1	<b>A</b>
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,00	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W3	750
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **TR KGM H1W3** (H1-W3-A)

4 metrelik 2N ray (A ya da B tip) ve 2,00 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W (A or B Type) beam and C post with 2,00 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the System		<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	Н1	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,90	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W3	75
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **TR H1W2 BW** (H1-W2-A)

4 metrelik B Tip ray ve 1,50 metre aralıklı tablalı C dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi Single sided system on bridge contains 4 meterlong B Type beam and footplated C post with 1,50 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the System		<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	н1	1
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,70	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W2	180
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,78	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	



# **TCK-H1-03** (H1-W2-A)

4 metrelik 2N ray (A ya da B tip) ve 1,33 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W (A or B Type) beam and C post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	н1	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,80	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W2	75(
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



### TR KGM H1W2 BW

(H1-W2-A)

4 metrelik 2N ray, 1,33 metre aralıklı tablalı C120 dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi

Single sided system on bridge contains 4 meterlong 2W beam and footplated C120 post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the System		<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	н1	622
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,80	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W2	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,78	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	



# **TCK-H1-01BW** (H1-W1-A)

4 metrelik 2N ray (A ya da B tip) ve 1,33 metre aralıklı tablalı C dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi Single sided system on bridge contains 4 meterlong 2W (A or B Type) and footplated C post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H1	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,60	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W1	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,78	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	



**DDSP 2++** (H2-W6-A)

4 metrelik normal hizmet ray, 780 takoz ve 2 metre aralıklı sigma-100 dikmelerden oluşan çift taraflı zemin otokorkuluk sistemi Classic double sided system on ground contains 4 meter-long 2W beam, 780 spacer and sigma-100 post with 2 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,90	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W6	75
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Çift Taraflı-Zemin / Double Sided-Rammed	



# **KG-OB-H2-01** (H2-W6-A)

Normal hizmet ray, 480 takoz ve 1,33 metre aralıklı sigma-100 dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W beam, 480 spacer and sigma-100 post with 1,33 meter distance.

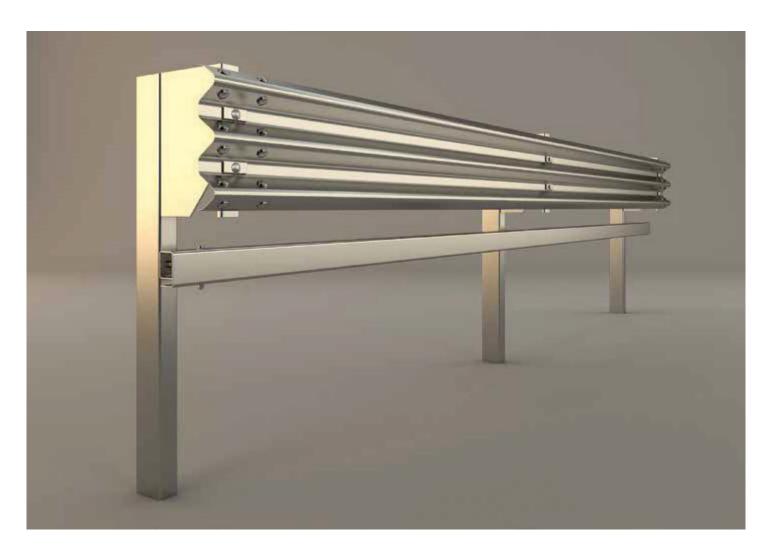


Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,90	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W6	750
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,75	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **KG-OB-H2-02** (H2-W5-A)

4 metrelik 3N ray, ağır hizmet C takoz, kiriş ve 2,00 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi Single sided system on ground contains 4 meterlong 3W beam, heavy-duty C spacer, upper beam and C post with 2,00 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	<b></b>
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,70	4
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W5	117
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	1,174	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# KG-OB-H2-03

(H2-W4-B)

4 metrelik 2N ray, üst kiriş ve 2 metre aralıklı tablalı C dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi Single sided system on bridge contains 4 meterlong 2W beam, upper beam and footplated C post with 2 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,10	1 ( <b>4)</b>
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	1090
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	1,06	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	



# **KG-OB-H2-04** (H2-W4-A)

4 metrelik 2N ray ve 1,33 metre aralıklı kaynaklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4 meterlong 2W beam and welded C post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,20	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	780
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,78	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **TCK-H2-01** (H2-W4-A)

4 metrelik 3N ray, O takoz ve 2 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4 meterlong 3W beam, O-spacer and C post with 2 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,30	00
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	6
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,90	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	177



## TR KGM H2W4 DS

(H2-W4-A)

4,0 metrelik 2N ray ve 2,0 metre aralıklı C dikmelerden oluşan çift taraflı zemin otokorkuluk sistemi Double sided system on ground contains 4,0 meter-long 2W beam and C post with 2,0 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,30	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	850
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	<u> </u>
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,85	
Montaj Özelliği / Installation Type	Çift Taraflı-Zemin / Double Sided-Rammed	



# **TR H2W4** (H2-W4-A)

4,5 metrelik 2N ray, C takoz ve 3 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4,5 meter-long 3W beam, C-spacer and C post with 3 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the System		<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	<u> </u>
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,30	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	920
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,95	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **TR H2W4 DS** (H2-W4-A)

4,5 metrelik 2N ray ve 2,25 metre aralıklı C dikmelerden oluşan çift taraflı zemin otokorkuluk sistemi Double sided system on ground contains 4,5 meter-long 2W beam and C post with 2,25 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,30	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	850
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,85	
Montaj Özelliği / Installation Type	Çift Taraflı-Zemin / Double Sided-Rammed	



## TR H2W4 BW

(H2-W4-B)

4,5 metrelik 3N ray ve 2,25 metre aralıklı tablalı C dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi Single sided system on bridge contains 4,5 meter-long 3W Type beam and footplated C post with 2,25 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the System		<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,30	0
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	000
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	i i i
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	1,00	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	



## TR KGM H2W4 BW

(H2-W4-B)

4 metrelik 3N ray ve 2 metre aralıklı tablalı C dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi Single sided system on bridge contains 4 meterlong 3W beam and footplated C post with 2 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,30	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	100
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	1,00	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	



# **TR H2W3** (H2-W3-A)

4,5 metrelik 2N ray, C takoz ve 2,25 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4,5 meter-long 3W beam, C-spacer and C post with 2,25 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,00	950
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W3	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,95	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



## TR KGM H2W3

(H2-W3-A)

4,0 metrelik 3N ray ve 2 metre aralıklı tablalı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4,0 meter-long 3W Type beam and C post with 2 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,00	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W3	95(
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	56
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,95	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×



## **TR H2W3 DS** H2-W3-B

4,5 metrelik 2N ray ve 1,5 metre aralıklı C dikmelerden oluşan çift taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Double sided system on ground contains 4,5 meter-long 2W beam and C post with 1,5 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,00	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W3	85(
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,85	
Montaj Özelliği / Installation Type	Çift Taraflı-Zemin / Double Sided-Rammed	



## TR KGM H2W3 DS

(H2-W3-B)

4,0 metrelik 2N ray ve 1,33 metre aralıklı C dikmelerden oluşan çift taraflı zemin otokorkuluk sistemi Double sided system on ground contains 4,0 meter-long 2W beam and C post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,00	0.0
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W3	850
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	58
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,85	
Montaj Özelliği / Installation Type	Çift Taraflı-Zemin / Double Sided-Rammed	



## TR H2W3 BW

(H2-W3-B)

4,5 metrelik 3N ray ve 1,5 metre aralıklı tablalı C dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi Single sided system on bridge contains 4,5 meter-long 3W Type beam and footplated C post with 1,5 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,00	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W3	
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	1,00	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	



### TR KGM H2W3 BW

(H2-W3-B)

4,0 metrelik 3N ray ve 1,33 metre aralıklı tablalı C dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi Single sided system on bridge contains 4,0 meter-long 3W Type beam and footplated C post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the System		<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	5
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,00	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W3	110
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	1,00	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	The spate mire spate



# TR H2W2 DS

(H2-W2-B)

4,5 metrelik 3N ray ve 0,75 metre aralıklı C dikmelerden oluşan çift taraflı zemin otokorkuluk sistemi Double sided system on ground contains 4,5 meter-long 3W beam and C post with 0,75 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,70	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W2	006
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,90	
Montaj Özelliği / Installation Type	Çift Taraflı-Zemin / Double Sided-Rammed	



# **TCK-H2-02** (H2-W2-B)

4,5 metrelik 3N ray, C takoz ve 1,5 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4,5 meter-long 3W beam, C-spacer and C post with 1,5 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	_ >
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,80	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W2	05
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,95	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	***************************************



# **TCK-H2-03** (H2-W2-B)

4,0 metrelik 3N ray, C takoz ve 1,33 metre aralıklı C dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4,0 meter-long 3W beam, C-spacer and C post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	_ >
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,80	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W2	95(
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,95	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



## TR H2W2 DS BW

(H2-W2-B)

4,5 metrelik 3N ray ve 1,5 metre aralıklı C dikmelerden oluşan çift taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi Double sided system on bridge contains 4,5 meter-long 3W beam and C post with 1,5 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,80	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W2	20
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,959	
Montaj Özelliği / Installation Type	Çift Taraflı-Köprü / Double Sided-Anchored	



### TR KGM H2W2 DSBW

(H2-W2-B)

4,0 metrelik 3N ray ve 1,33 metre aralıklı C dikmelerden oluşan çift taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi Double sided system on bridge contains 4,0 meter-long 3W beam and C post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,80	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W2	696
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,95	
Montaj Özelliği / Installation Type	Çift Taraflı-Köprü / Double Sided-Anchored	



## TR KGM H2W1 DS

(H2-W1-B)

4,0 metrelik 3N ray ve 0,66 metre aralıklı C dikmelerden oluşan çift taraflı zemin otokorkuluk sistemi Double sided system on ground contains 4,0 meter-long 3W beam and C post with 0,66 meter distance



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H2	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	0,60	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W1	006
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	××/ ××/
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	0,90	
Montaj Özelliği / Installation Type	Çift Taraflı-Köprü / Double Sided-Anchored	



# **TCK-H4-01** (H4b-W4-A)

4,5 metrelik 3N ray, takoz, üst kiriş ve 1,50 metre aralıklı HEA dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4,5 meter-long 3W beam, spacer, upper beam and HEA post with 1,50 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the System		<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H4b	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,30	1350
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	2
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	A	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	1,40	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	H



## TR KGM H4b W4

(H4b-W4-B)

4,0 metrelik 3N ray, takoz, üst kiriş ve 1,33 metre aralıklı HEA dikmelerden oluşan tek taraflı zemin otokorkuluk sistemi

Single sided system on ground contains 4,0 meter-long 3W beam, spacer, upper beam and HEA post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the System		<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H4b	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,30	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W4	304
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	1,30	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Zemin / Single Sided-Rammed	



# **TCK-H4-02** (H4b-W3-B)

4,0 metrelik 3N ray ve 1,33 metre aralıklı tablalı HEA dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi Single sided system on bridge contains 4,0 meter-long 3W Type beam and footplated HEA post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H4b	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,00	
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W3	134
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	1,40	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	



## TR KGM H4bW3 BW

(H4b-W3-B)

4,0 metrelik 3N ray ve 1,33 metre aralıklı tablalı HEA dikmelerden oluşan tek taraflı köprü koruyucu otokorkuluk sistemi Single sided system on bridge contains 4,0 meter-long 3W Type beam and footplated HEA post with 1,33 meter distance.



Sistem Teknik Detayları / Technical Details of the S	System	<b>Yan Görünüm /</b> Side View
Engelleme Seviyesi / Containment Level	H4b	
Çalışma Aralığı (mt) / Working Width (mt)	1,00	320
Çalışma Aralığı Sınıfı / Working Width Level	W3	13
Şiddet Endeksi / Severity Impact Level	В	
Sistem Yüksekliği (mt) / Height of the System (mt)	1,35	
Montaj Özelliği / Installation Type	Tek Taraflı-Köprü / Single Sided-Anchored	



# DIREKLER / POLES / СТОЛБЫ

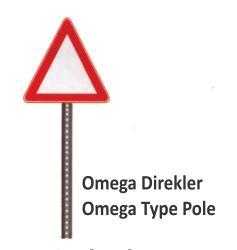


Standart Sinyal Verici Direği Standart Signal Head Pole



Baş Üstü Sinyal Verici Direği Overhead Signal Head Pole





### **GERI SAYIM CİHAZLAR / DOWN COUNTERS**



**14261 SV** 200 mm GSC / *DC* 



14271 SV 200 mm Figürlü GSC / DC With Figures



**14371 SV** 300 mm Figürlü GSC / DC With Figures



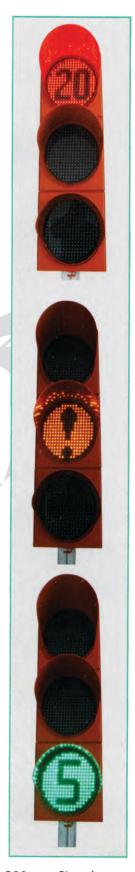
**14361 SV** 300 mm GSC / DC

#### Özellikler

- Dış kabinler % 100 polikarbonat malzemeden ultraviole katkılı olarak enjeksiyon yöntemi ile üretilmişlerdir.
- · Siyah, gri, turuncu veya istenen renkte imal edilebilmektedirler.
- KKC'ndan bağımsız olarak kullanılabilmektedirler.
- Signchrone yeni nesil geri sayıcı olup patentli bir üründür. 4. Bir ünite gerekmeden 3 lü sistem içinde kullanılmaktadır. Kalan süreyi LED'leri söndürerek bildirmektedir.

#### **Features**

- All casings are made up of 100 % polycarbonate with ultraviolet additives and produced with plastic injection method..
- Casing color may be black, gray, orange or any other color.
- Can be used regarding the type of Signal Controller. They take their energy from the Signal Head which they are connected.
- Signchrone is a new type down counter. It is a patented product. It doesn't need an extra unit over signal head. Counter works in signal head by darkening the LED's corresponding to the numbers.



300 mm Signchrone

#### 14000 SERIES SIGNAL HEADS



14201 SVG 200 mm Oto SVG / Auto SH



14211 SVG O 200 mm Oklu Oto SVG / **Auto Arrowed SH** 



14301 SVG 14311 SVG O 300 mm Oklu Oto SVG / 300 mm Oto SVG / **Auto Arrowed SH** Auto SH

#### Özellikler

- 14000 Serisi sinyal vericilerde Ithal Dialight Modülleri kullanılmıştır.
- TSE-EN 12368 standardina sahiptirler.
- Dış kabinler % 100 polikarbonat malzemeden ultraviole katkılı olarak enjeksiyon yöntemi ile üretilmişlerdir.
- Siyah, gri, turuncu veya istenen renkte imal edilebilmektedirler.



- 14000 Series Signal Heads uses Dialight Modules.
- The Turkish Standards Institute approval TSE-12368 / EN 12368
- All casings are made up of 100 % polycarbonate with ultraviolet additives and produced by plastic injection method.
- Casing color may be black, gray, orange or any other color.



14331 SV (K, S, Y) 300 mm Tekli SV /



14331 SV (KO, SO, YO) 300 mm Tekli SV / Single (Red-Yellow-Green) Single Arrow (Red-Yellow-Green)

#### 24000 UNITRA SERIES SIGNAL HEADS



24211 SVG O

200 mm Oklu Oto SVG /

**Auto Arrowed SH** 

24201 SVG 200 mm Oto SVG / Auto SH



24301 SVG 300 mm Oto SVG / Auto SH



24311 SVG O 300 mm Oklu Oto SVG / **Auto Arrowed SH** 

#### Özellikler

- 24000 UNITRA serisi sinyal vericilerde yerli modüller kullanılmıştır.
- TSE-EN 12368 standardina sahiptirler.
- · Dış kabinler % 100 polikarbonat malzemeden ultraviole katkılı olarak enjeksiyon yöntemi ile üretilmişlerdir.
- Siyah, gri, turuncu veya istenen renkte imal edilebilmektedirler.



24331 SV (K, S, Y) 300 mm Tekli SV / Single (Red-Yellow-Green) Single Arrow (Red-Yellow-Green)



24331 SV (KO, SO, YO) 300 mm Tekli SV /

#### **Features**

- 24000 Unitra Series signal heads uses made modules.
- The Turkish Standards Institute approval TSE-12368 / EN 12368
- All casings are made up of 100 % polycarbonate with ultraviolet additives and produced by plastic injection method. The same casings with series are used.
- Casing color may be black, gray, orange or any other color.

### 34000 SERIES SIGNAL HEADS



34201 SVG 200 mm Oto SVG / Auto SH



34211 SVG O 200 mm Oklu Oto SVG / Auto Arrowed SH



34301 SVG 300 mm Oto SVG / Auto SH



34311 SVG O 300 mm Oklu Oto SVG / Auto Arrowed SH

#### Özellikler

- 34000 Serisi Sinyal Vericilerde çok ledli modüller kullanılmıştır.
- TSE-EN 12368 standardına sahiptirler
- Dis kabinler % 100 polikarbonat malzemeden ultraviole katkılı olarak enjeksiyon yöntemi ile üretilmişlerdir.
- Siyah, gri, turuncu veya istenen renkte imal edilebilmektedirler.

#### **Features**

- 34000 Series Signal Heads uses 5 mm LED's modules.
- The Turkish Standards Institute approval TSE-12368 / EN 12368
- All casings are made up of 100 % polycarbonate with ultraviolet additives and produced with plastic injection method..
- Casing color may be black, gray, orange or any other color.



34331 SV (K, S, Y) 300 mm Tekli SV /



34331 SV (KO, SO, YO) 300 mm Tekli SV / Single (Red-Yellow-Green) Single Arrow (Red-Yellow-Green)



### TRAFIK SIGNALIZASYON ÜRÜNLERI

### KAVŞAK KONTROL CİHAZI

Teknotel firması tarafından, trafik düzeninin kontrollü ve güvenli olarak akışkanlığını sağlamak amacı ile geliştirilen MEASTO Kavşak Kontrol Cihazı (KKC), standart ölçülerde metal mahfazalı, elektronik modüller içeren, mikroişlemci kontrollü bir sistemdir. Cihaz besleme devreleri, elektronik modüller, şebeke koruma devreleri, kablo bağlantı klemensleri ve cihaza özgün yazılımdan oluşur.

#### Özellikleri

- TSE 12675 onaylı
- Mikro kontrolör tabanlı modüler yapı
- Bluetooth veya RS232 ara bağlaşımları ile kolay programlama
- Maksimum 32 sinyal grubu, 32 loop dedektör ve 32 izole giriş
- Hassas lamba akım ve gerilim kontrolleri ile güvenli sinyalizasyon
- 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28 ve 32 grup olanakları
- Ethernet, GPRS ve SMS uzak bağlantı seçenekleri
- Yeni ve tecrübeli kullanıcılar için 2 ayrı programlama ara yüzü
- Bütün girişlerin sayım ve doluluk oranı ölçümü için uygunluk
- Dış bağlantılar için 2 adet RS232 portu (Bilgisayar, GSM, GPS vb.)
- 16 adet farklı faz tanımlayabilme ve tanımlanan fazlarla 16 adet sinyal planı oluşturulabilme
- 48 adet adım tanımlayabilme ve tanımlanan adımları kullanarak 16 adet sinyal sekansı oluşturulabilme
- Adaptif çalışma modu için mantıksal fonksiyon blokları
- Açılış ve kapanış sekansları
- Güvensiz veya hatalı sinyalizasyona yol açmamak için trafik sinyal çıkışlarını kullanmadan sinyal planlarının simule edilmesi
- Normal ve hata durumu flaş modları, flaş renkleri ve frekansları









#### TRAFİK KONTROL MERKEZİ

Tüm şehir trafiğinin belli bir merkezden izlendiği ve gerektiğinde müdahale edildiği merkezdir. Maestro Kavşak Kontrol Cihazları merkezi sistem kurmak için gerekli donanıma sahiptir.

#### TRAFFIC CONTROL CENTER

All traffic can be monitored on these centers. Maesto TSC device has the ability of constructing such a traffic control center.

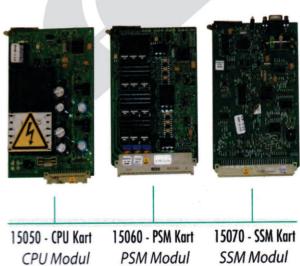
#### TRAFFIC SIGNALIZATION PRODUCTS

#### TRAFFIC SIGNAL CONTROL DEVICE

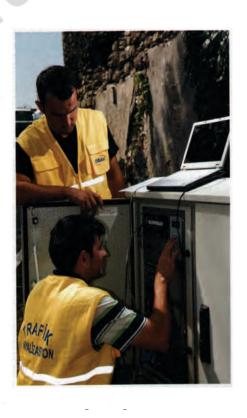
Maestro Traffic Signal Control Device (TSC) was developed by Teknotel to manage urban traffic congestion. Meastro has a standard size metal shell and consists of electronic modules, feed circuits, circuit protection network, cable connections to the terminals and original software in it.

#### **Features**

- The Turkish Standards Institute approval TSE-12675 / EN 12675
- Modular structure with microprocessor controlled system
- Easy programming with RS-232 or Bluetooth interface
- 4 to 32 signal groups, 32 loops or 32 button connections
- Precision lamp current and voltage controls and secure signaling
- Ethernet, GPRS and SMS remote connection options
- 2 separate programming interface for new and experienced users
- All entries for the measurement of compliance with the census and occupancy rate
- External connections for 2 x RS232 port (PC, GSM, GPS, etc.).
- 16 units 16 units in different phases defined in phase and signal plan
- 48 units 16 units the signal sequence using the steps described in step
- Traffic Adaptive mode of operation for the logical function blocks
- Opening and closing sequences
- The status of normal and fault modes, flash colors and frequencies













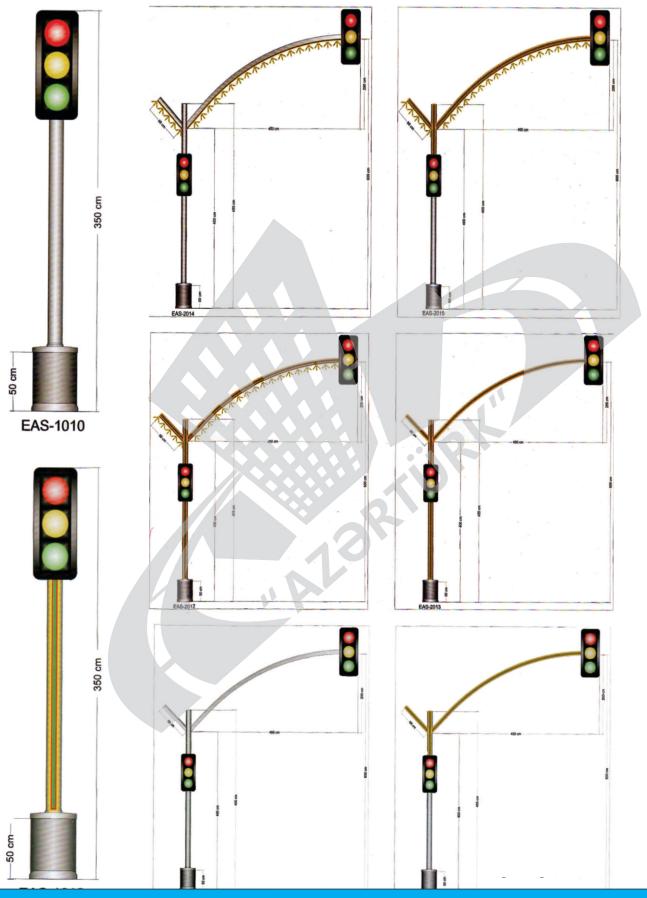








# DEĞİŞTİRİLEBİLEN DİREK KONFİGÜRASYONLARI CONFIGURATIONS THAT CAN BE CHANGED DIRECTLY



**RASH.M.M.TRADE AND SERVICES-2020 MMC** 







# T19107 200th Led, LED, indication lamps. Светодиодные, указательные лампы

Led LED Lamp, 0200 feeding the signal with a diameter of 200 mm are Led-bubbled signal feeder. The light bulb starts to work at night. It is used in the pedestrian crossings at the entrances to bridges and other places that are dangerous in terms of road safety.

Led светодиодные лампы, 0200 сигнала подающие с диаметром 200 мм являются Led-ыми сигнала подавателями. Работает на солнечной энергии. Световая лампа начинает работать ночью. Применяется в пешеходных переходах, при входах в мосты и др. местах, опасных с точки зрения дорожной безопасности.

#### 19108 300-th LED, indication lamps. Светодиодные, указательные лампы.

Signal feed with a diameter of 200 mm are Led-bubbled signal feeder. Works on solar energy. With photo cell. The light bulb starts to work at night. It is used in the pedest-rian crossings at the entrances to bridges and other places that are dangerous in terms of road safety.

Сигнала подающие с диаметром 200 мм являются Led-ыми Сигнала подавателями. Работает на солнечной энергии. Фото-элементная. Световая лампа начинает работать ночью. Применя-ется в пешеходных переходах, при входах в мосты и др. местах, опасных с точки зрения дорожной безопасности.



# 19107 Limitation of the maximum speed. Ограничение максимальной скорости

Yellow and red Led-s (signs) with a high supply of light, 220V, using SPMS and shine Led set automatically based on light level environments. The speed limit is optional. It is used to indicate to drivers the maximum road speed.

Жёлтые и красные Led-ы дорожные знаки) с высокой подачей света, питание 220В, использование PMS и блеск Led устанавливается автоматически на основании светового уровня среды. Ограничение скорости роизводится по желанию. Используется с целью указания шоферам максимальной дорожной скорости.





# 19110 Control system of the traffic lane. Система контроля полосы. Green and red traffic Led-s with a supply of light 220V using SPMS

# Green and red traffic Led-s with a high supply of light, 220V, using SPMS and shine Led set automatically based on light level environments and has a feature selection of the arrow or "X" sign accordingly to the position of band.

Зелёные и красные дорожные Led-ы с высокой подачей света, питание 220В, использование SPMS и блеск Led устанавливается автоматически на основании светового уровня среды и имеет особенность выбора стрелы или знака «Х» соответственно положению полосы.





# 19111 Limitation of the maximum speed. Ограничение максимальной скорости

Yellow and red Led-s with a high supply of light, 220V, using SPMS and shine Led set automatically based on light level environments. The speed limit is optional. It is used to indicate to drivers the maximum road speed.



Жёлтые и красные Led-ы с высокой подачей света, питание 220В, использование SPMS и блеск Led устанавливается автоматически на основании светового уровня среды. Ограничение скорости производится по желанию. Используется с целью указа-ния шоферам максимальной дорожной скорости.



#### 19112 The Height of overall dimensions. Высота габарита

Yellow and red Led-s with a high supply of light, 220V, using SPMS and shine Led set automatically based on light level environments. There are variants of 4.60 m and 3.60 m. On request may be made again. It is used to indicate to drivers overall dimensions and height.

Жёлтые и красные Led-ы с высокой подачей света,питание 220В, использование SPMS и блеск Led устанавливается автоматически на основании светового уровня среды. Имеются варианты 4,60 м и 3,60 м. По желанию производятся заново. Используется для указания шоферам габарита и высоты.

# RASH.M.M.TRADE AND SERVICES 2020 MMC



19101 Board of danger of turn's of direction. / Доска опасности направления поворота

Flow light with Led-th modular rotary TT-35 TT-36 LED Led-th message board has no external electrical connection from the electric-booting batteries and solar power panel in the Led-th solar-power modules.

Подающая свет с Led-ым модульным поворотным TT-35 и TT-36 светодиодная Led-ая информационная доска не имеющая наружной электрической связи из-за электрически-загружающейся батарейки и солнечная энергетическая панель в составе Led-ой солнечноэнергетической модули.



### 19103 Board of direction from right to left. / Доска направления справа налево.

Flow light with Led-th modular rotary TT-35 TT-36 LED Led-th information board has no external electrical connection from the electric-booting batteries and solar power panel in the Led-th solar-power modules.

Подающая свет с Led-ым модульным поворотным ТТ-35 и ТТ-36 светодиодная Led-ая информационная доска не имеющая наружной электрической связи из-за электрически -загружающейся батарейки и солнечная энергетическая панель в составе Led-ой солнечно-энергетической модули.



# 19105 Led-th LED boards for pedestrian crossings. / Led-ая светодиодная доска для пешеходных переходов

Flow light with Led-th modular rotary TT-35 TT-36 LED Ledth information board has no external electrical connection from the electric-booting batteries and solar power panel in the Led-th solar-power modules.

Подающая свет с Led-ым модульным поворотным ТТ-35 и ТТ-36 светодиодная Led-ая информационная доска не имеющая наружной электрической связи из-за электрически -загружающейся батарейки и солнечная энергетическая панель в составе Led-ой солнечно-энергетической модули,



#### 19101 Board of danger of turn's of direction. Доска опасного направления поворота

Flow light with Led-th modular rotary TT-35 TT-36 LED Led-th information board has no external electrical connection from the electric-uooting batteries and solar power panel in the Led-th solar-power modules. Is used 165 Led-s of the same size with a high supply of light. Has a twist angle of 30 degrees. Led-s as a homo-geneous spread of the module. Solar energy module has single or multiple crystal structure. Parallel opened circular stress at least 20V. The module has a singularity of energy supply in 12 V7V.

Подающая свет с Led-ым модульным поворотным TT-35 и TT-36 светодиодная Led-ая информационная доска не имеющая наружной электрической связи из-за электрически - загружающейся батарейки и солнечная энергетическая панель в составе Led-ой солнечно-энергетической модули. Использует-ся 165 Led-ов одинакового размера с высокой подачей света. Имеет поворот угла в 30 градусов. Led-ы в виде распростра-нённых гомогенов на модуле. Солнечный энергетический Мо-дуль имеет единичную или множест-венную кристальную структуру. Параллельное открытое круговое напряжение ми-нимум 20В. Модуль имеет особенность обеспечения энергией в 12 В7В.





#### 19104 2 Board of the side pass. / 2 Доска прохода с боку

Flow light with Led-th modular rotary TT-35 TT-36 LED Led-th information board has no external electrical connection from the electric-booting batteries and solar power panel in the Led-th solar-power modules.

Подающая свет с Led-ым модульным поворотным TT-35 и TT-36 светодиодная Led-ая информационная доска не имеющая наружной электрической связи из-за электрически -загружающейся батарейки и солнечная энергетическая панель в составе Led-ой солнечно-энерге-тической одули.



# 19106 Led-th LED board for school children transitions. Led-ая светодиодная доска для переходов школьников.

Flow light with Led-th modular rotary TT-35 TT-36 LED Ledth information board has no external electrical connection from the electric-booting batteries and solar power panel in the Led-th solar-power modules.

Подающая свет с Led-ым модульным поворотным TT-35 и TT-36 светодиодная Led-ая информационная доска не имеющая наружной электрической связи из-за электрически -загружающейся батарейки и солнечная энергетическая панель в составе Led-ой солнечно-энергетической модули.











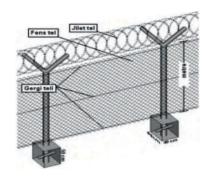


















## YASTIK BARIYER



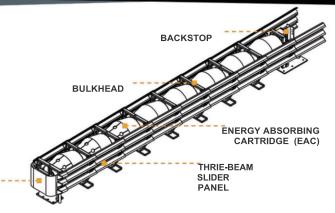




NOSE COVER

#### PHYSICAL SPECIFICATIONS

Classification	R-NG-PR	
TL-3 Length	23' 10"	7.3 m
Width	27' 102"	0.7 - 3 m
Height	31 1/2"	800 mm
TL-3 Weight	2700 lb	1225 kg
Test Level	NCHRP 350	TL 1/2/3



#### DESIGNED TO SHIELD MULTIPLE WIDTH HAZARDS

The Redirective, Non-Gating, Partially Reusable (R-NG-PR) Universal TAU-II Crash Cushion consists of a full family of systems designed to meet the requirements of NCHRP Report 350, TL-2 & TL-3 to shield almost any width hazard. The system is available in lengths and capacities for both low and high speed applications from 30-75 mph (50-120 km/h). The Universal TAU-II System can shield hazards with widths up to 102" (2.6 m). The Universal TAU-II System is ideally suited for roadway hazards located on the side of a road or in a median. Ease of installation, low profile foundation, numerous transition options, and low priced replacement components make the Universal TAU-II System an ideal crash cushion to shield most roadside and median hazards.

#### FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

### What components of the Universal TAU-II System need to be replaced after a design impact?

Typically, only the damaged cartridges will need to be replaced. The nose and slider panels are designed to withstand multiple design impacts.

#### What type of foundation is needed for the Universal TAU-II System?

A 6" (152 mm) reinforced concrete pad is required. The Universal TAU-II System can also also be ordered to be installed on asphalt.

#### What transitions are available?

Since Universal TAU-II transitions are non-proprietary, all approved thrie-beam barrier transitions will work with the system.

#### Can the TAU-II System be used for low and high speeds?

The Universal TAU-II System is designed for speeds from 31 to 75 mph (50 to 120 km/h)  $\,$ 

#### **FEATURES**

- High speed designs available
- Minimum number of anchors needed to secure the system
- Can be installed over bridge expansion joints
  - Low profile foundation ideal for deployment on bridge decks
- Numerous transition options
- Low priced replacement components
- Standard reusable nose
- Designed for use with standard, thriebeam transitions







(+994)50 232 12 13



ibrahim\_arslan@mail.ru















"RASH.M.M. TRADE AND SERVİCES-2020"MMC VÖEN: 1303449481

ibrahim\_arslan@mail.ru

ÜNVAN: Bakı şəhəri, Nərimanov r-nu,

Ə. Ağaoğlu 9

Tel: + 994 12 489 87 52 GSM: + 994 50 232 12 13

> +994 50 318 35 90 +994 55 318 35 90