

H1 Bordo Laterale

ACCIAIO CLASSE H1 MOTOCICLISTI



ACCIAIO	ZINCATO S355JR
CERTIFICAZIONE	CE
LARGHEZZA DI FUNZIONAMENTO	W4
ALTEZZA FUORI TERRA	77 cm
PROFONDITÀ DI INFISSIONE	95 cm
INGOMBRO TRASVERSALE	34 cm
INTERASSE PALI	400 cm
ESTENSIONE BARRIERA TESTATA	84 ml terminali inclusi
DIMENSIONI PALO	C120 x 68 x 18 x 1700 mm

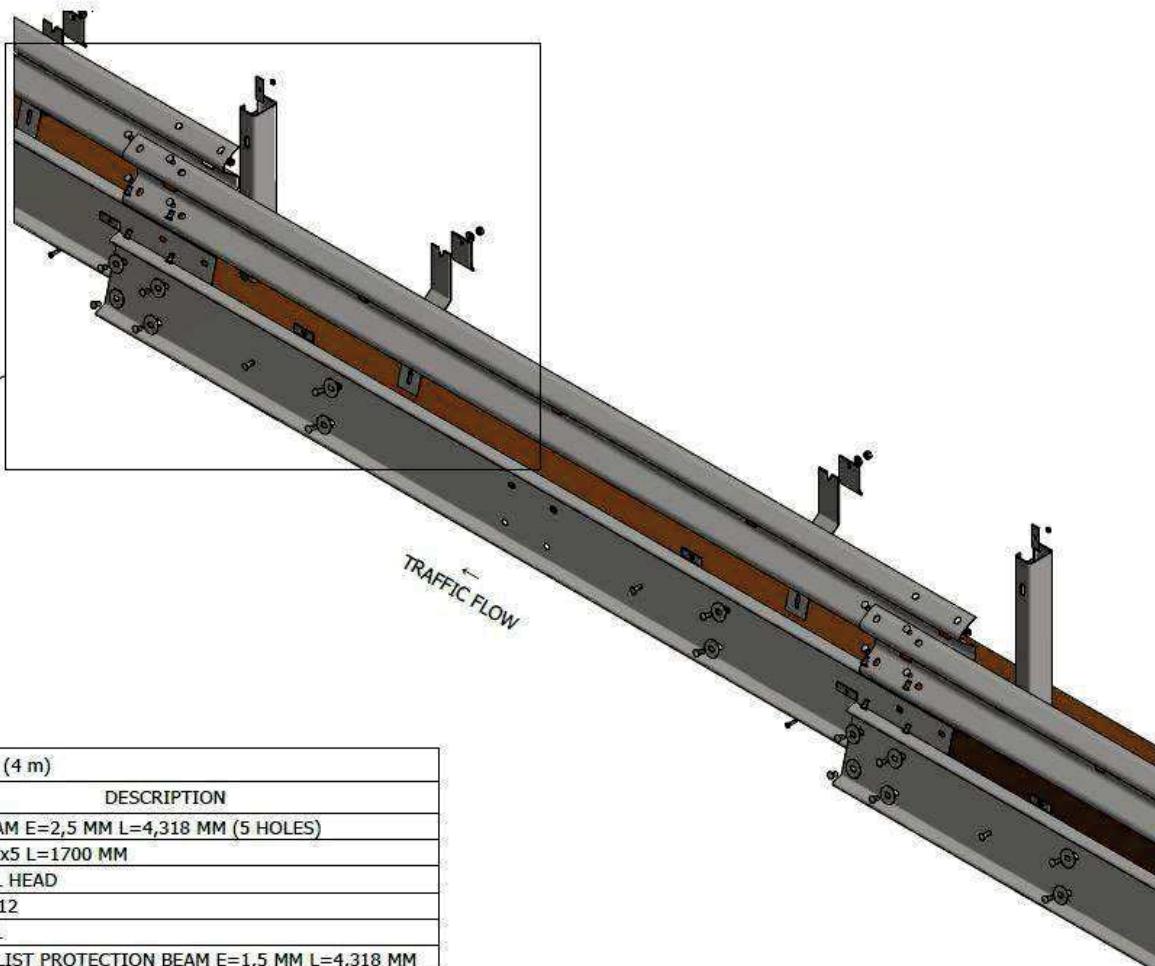
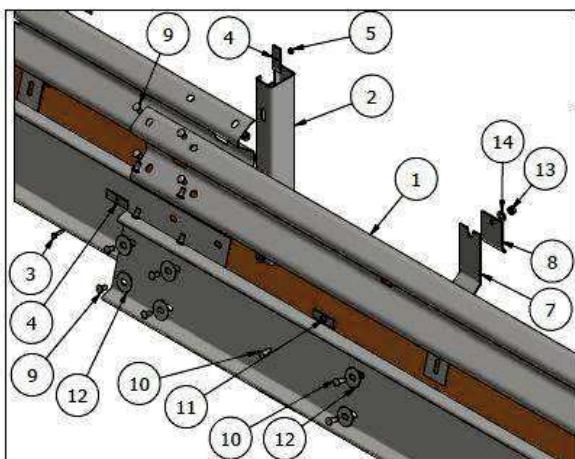
BLMID3N2C4

Motorcyclist protection system



ASSEMBLY (I)

FRONT ASSEMBLY



LIST OF COMPONENTS (4 m)

ELEMENT	QTY.	NAME	DESCRIPTION
1	1	BARRIER	2-WAVE BEAM E=2,5 MM L=4,318 MM (5 HOLES)
2	1	POST	C120x80x25x5 L=1700 MM
3	1	BOLT M10x40	HEXAGONAL HEAD
4	2	RECTANGULAR PLATE	100x35x5 D12
5	1	NUT M10	HEXAGONAL
6	1	MOTORCYCLIST PROTECTION	MOTORCYCLIST PROTECTION BEAM E=1,5 MM L=4,318 MM
7	2	CONNECTOR SPM H1	605x100x5
8	2	CONNECTOR REINF. SPM H1	134x100x6
9	12	BOLT M16x30	ROUND HEAD
10	6	BOLT M16x40	ROUND HEAD
11	2	RECTANGULAR PLATE	100x35x5 D18
12	8	WASHER 70x8	FLAT
13	18	NUT M16	HEXAGONAL
14	18	WASHER M16	17x35x4 D17

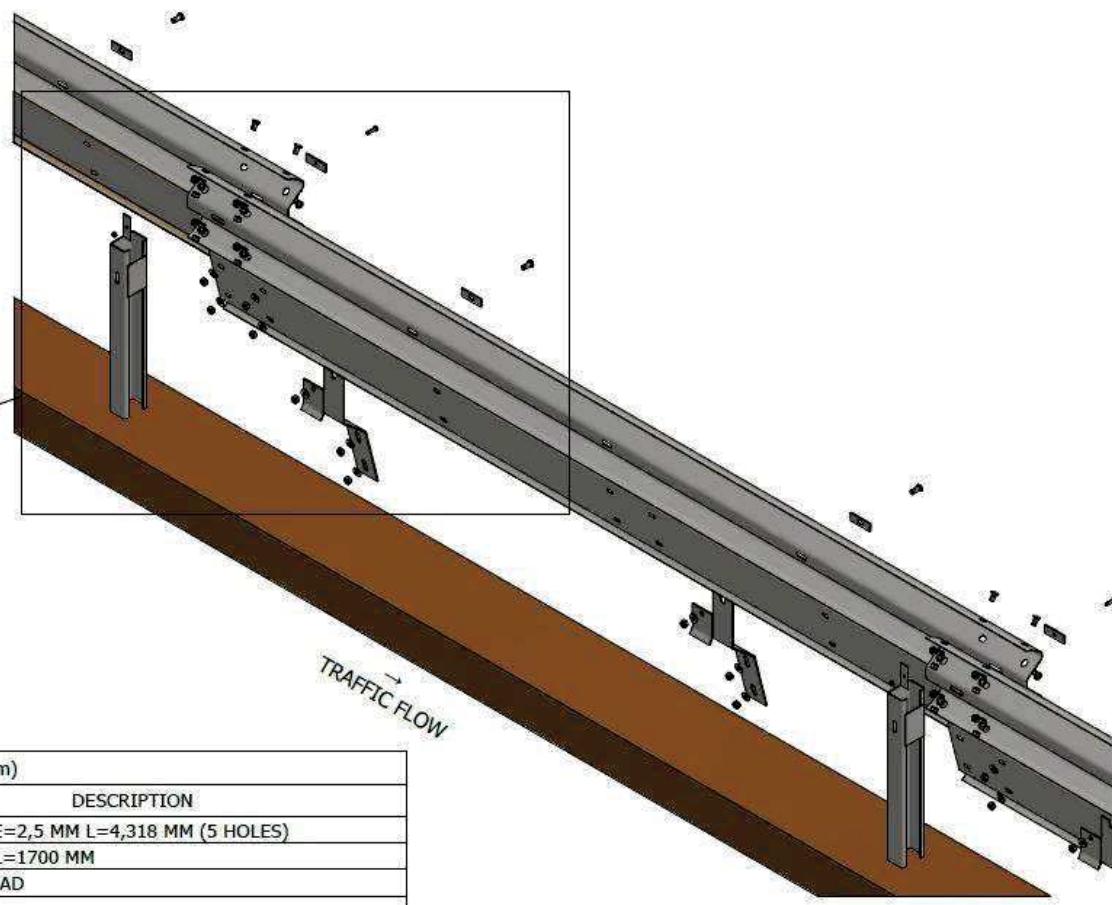
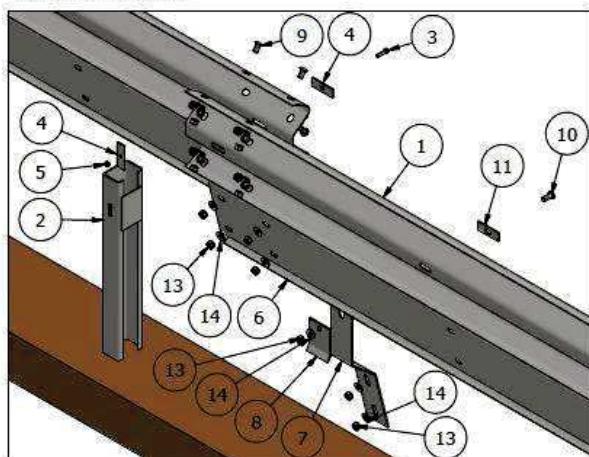
BLMID3N2C4

Motorcyclist protection system



ASSEMBLY (II)

BACK ASSEMBLY



LIST OF COMPONENTS (4 m)

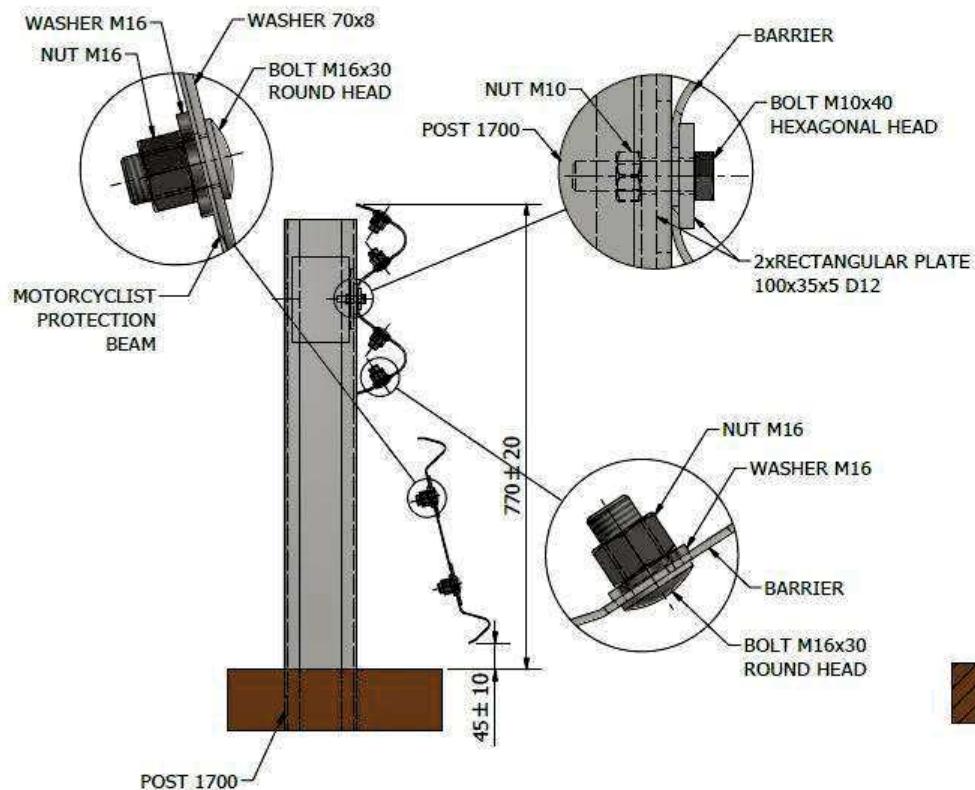
ELEMENT	QTY.	NAME	DESCRIPTION
1	1	BARRIER	2-WAVE BEAM E=2,5 MM L=4,318 MM (5 HOLES)
2	1	POST	C120x80x25x5 L=1700 MM
3	1	BOLT M10x40	HEXAGONAL HEAD
4	2	RECTANGULAR PLATE	100x35x5 D12
5	1	NUT M10	HEXAGONAL
6	1	MOTORCYCLIST PROTECTION	MOTORCYCLIST PROTECTION BEAM E=1,5 MM L=4,318 MM
7	2	CONNECTOR SPM H1	605x100x5
8	2	CONNECTOR REINF. SPM H1	134x100x6
9	12	BOLT M16x30	ROUND HEAD
10	6	BOLT M16x40	ROUND HEAD
11	2	RECTANGULAR PLATE	100x35x5 D18
12	8	WASHER 70x8	FLAT
13	18	NUT M16	HEXAGONAL
14	18	WASHER M16	17x35x4 D17

BLMID3N2C4

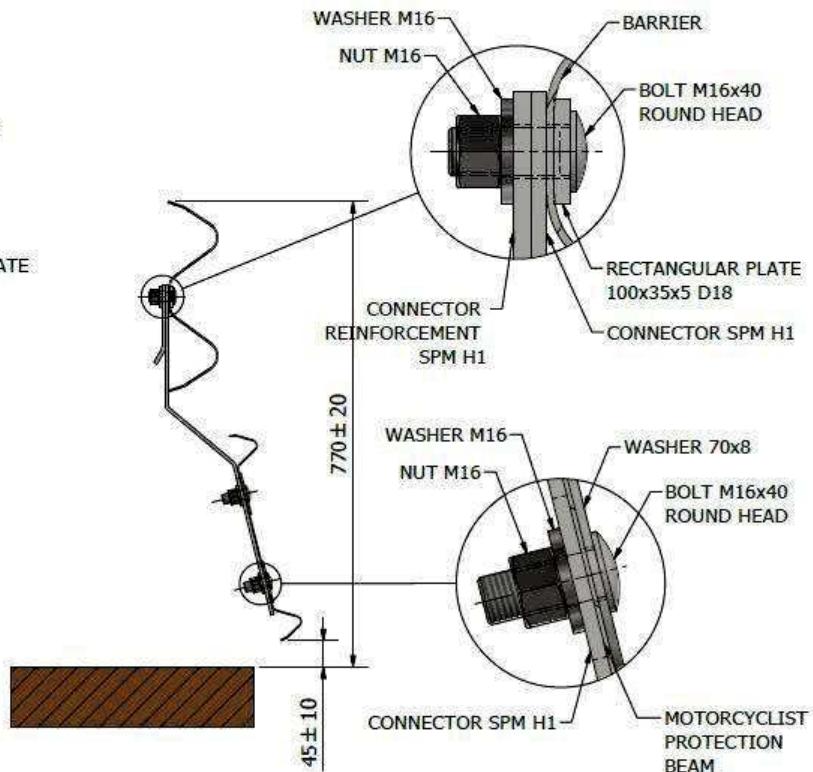
Motorcyclist protection system



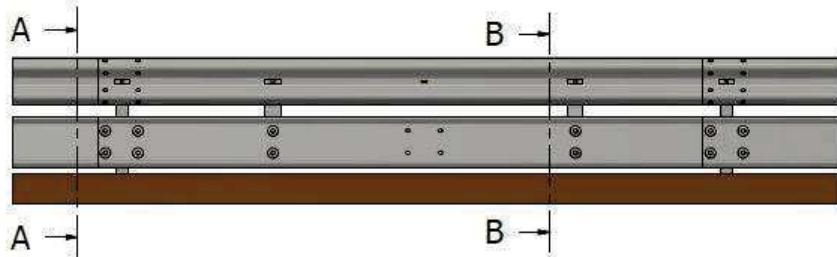
JOINTS



SECTION A-A



SECTION B-B

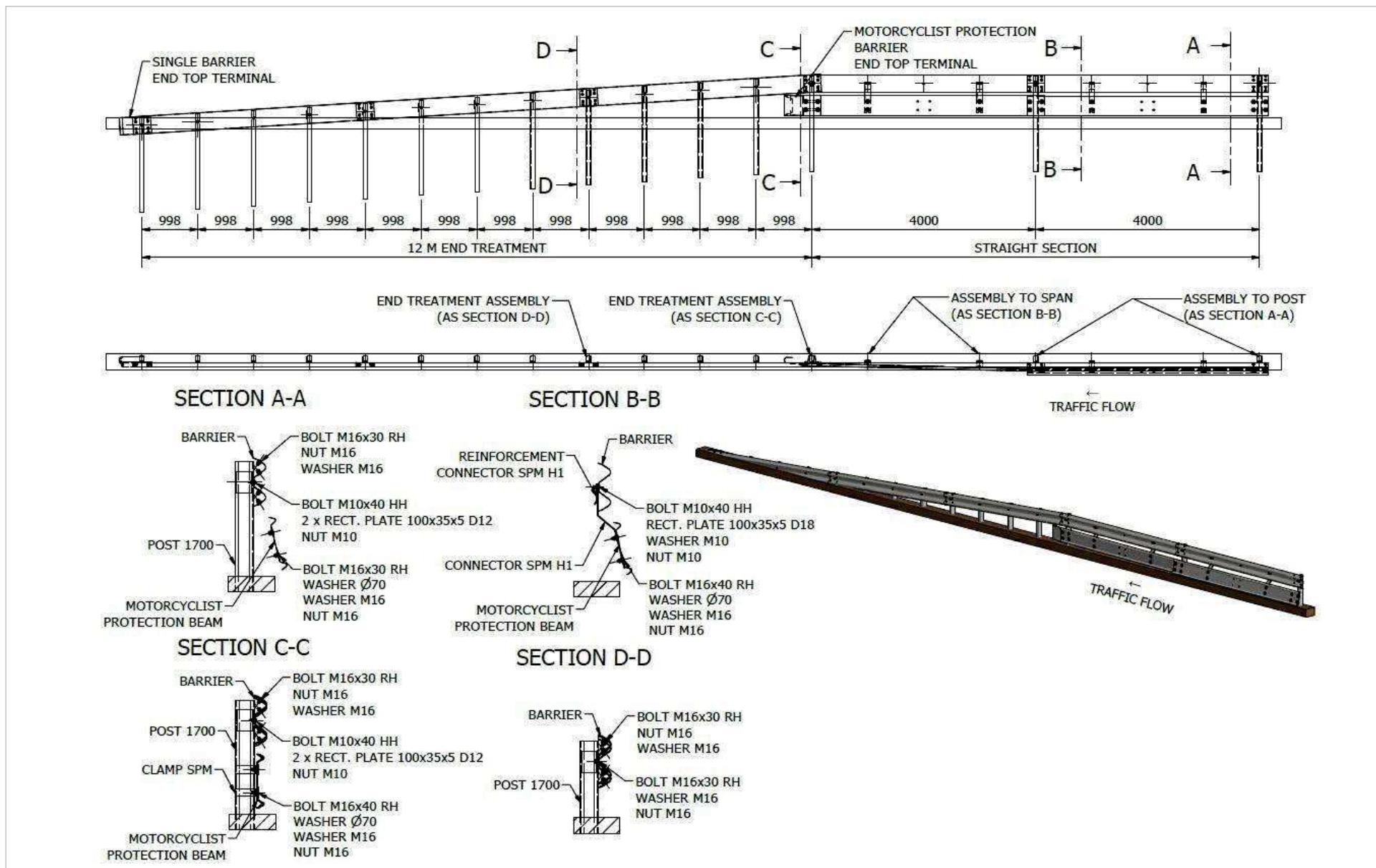


BLMID3N2C4

Motorcyclist protection system



12m END TREATMENT TO GROUND



BLMID2H1C4 / BLMID3N2C4

Motorcyclist protection system H1 & N2

Installation procedure

Date: October 26th -2020

INSTALLATION PROCEDURE

This document describes the procedure to be followed for the installation of the BLMID2H1C4 / BLMID3N2C4 motorcyclist protection system with posts every 4 meters. The installation consists of the following phases:

1. Material distribution and preparation.
2. H1 / N2 barrier assembly.
3. 12 meters end section assembly.
4. Motorcyclist buffer end assembly.
5. Barrier disassembly.

1.- Material distribution and preparation.

1. Unload the barrier components lengthwise along the section that has to be installed.
2. Post driving machine guided by barrier elements:
 - a. Place the elements face up and overlapping so that the drill holes of the 2-waves beams coincide with the edge of the road to be protected and spaced from the post driving line a minimum of 40 and a maximum of 70 cm.
 - b. Align the beams on the ground.

Post driving machine with automatic guiding system:

Lay out the post driving line according to the final position of the barrier on the ground plan.

2.- Driving the posts and assembling the components

1. Place the guide wheels of the post driving machine in the previously aligned beams.
2. Laying out the post driving distance with regard to the ground plan position of the barrier on the road: 203 mm from the front face of the post.
3. Drive the posts C-120x80x25x5x1700 every 4000±25 mm for an average height from road level of 748 mm.
4. 2-waves beam overlapping assembly. The beam's overlap final position will be such that the beam, as seen from the traffic flow direction, will overlap the one immediately after it, ensuring thereare no protrusions in the safety barrier.
5. Fasten the beam central oblong to the post by using M10x40-8.8 hexagonal head bolt + 100x35x5 Ø12 mm rectangular plate horizontally placed between the beam and the bolt' head and M10-|8| nut + 100x35x5 Ø12 mm rectangular plate vertically placed

BLMID2H1C4 / BLMID3N2C4

Motorcyclist protection system H1 & N2

Installation procedure

Date: October 26th -2020

PROCEDURA D'INSTALLAZIONE

Questo documento descrive la procedura che deve essere seguita per l'installazione del sistema di contenimento BLMID2H1C4 / BLMID3N2C4 protezione motociclisti (MPS) con pali ogni 4 metri. L'installazione consiste nelle seguenti fasi:

1. Distribuzione e preparazione del materiale.
2. Assemblaggio barriera H1 / N2.
3. Assemblaggio sezione finale di 12m.
4. Assemblaggio terminale motociclisti.
5. Smontaggio della barriera.

1.- Distribuzione materiale e preparazione.

1. Scaricare le componenti della barriera lungo la sezione dove devono essere installate.
2. Battipalo guidato da personale qualificato:
 - a. Posizionare gli elementi con la parte anteriore verso l'alto e sovrapposti così che i fori dei nastri a 2 onde coincidano con il bordo della strada che deve essere protetto e distanziato dalla linea di infissione del palo per un minimo di 40 cm e un massimo di 70cm.
 - b. Allineare i nastri al terreno.

Battipalo con sistema di guida automatico:

Disporre la linea di infissione dei pali secondo la posizione finale sul piano del terreno.

2.- Infissione dei pali e assemblaggio delle componenti

1. Posizionare le ruote di guida del battipalo sui nastri precedentemente allineati.
2. Impostare la distanza dell'infissione dei pali facendo attenzione alla posizione del piano del terreno della barriera sulla strada: 203 mm dalla faccia anteriore del palo.
3. Infissione pali C-120x80x25x5x1700 ogni 4000 ± 25 mm per un'altezza media dal livello del terreno di 748 mm.
4. Assemblaggio dei nastri 2-onde sovrapposti. La posizione finale dei nastri sovrapposti sarà tale che il nastro, come visto dalla direzione del traffico, sarà sovrapposto su quello che seguirà immediatamente dopo, assicurando che non ci siano sporgenze/protuberanze.
5. Agganciare il nastro centrale al palo utilizzando il bullone a testa esagonale M10x40-8.8 + piastra rettangolare 100x35x5 Ø12 mm posizionata orizzontalmente tra i nastri e la testa del dado M10-[8]

BLMID2H1C4 / BLMID3N2C4

*Motorcyclist protection system H1 & N2
 Installation procedure
 Date: October 26th -2020*

between the post and the nut rearward with 40 ± 5 Nm tightening torque.

6. Overlap fastening (without tightening) with nº8 M16x30-8.8 round head bolts and M16-8 nuts + 17x35x4 rearward washers. Beam's upper side height as measured from road level, must be 770 ± 20 mm.
7. Beams levelling and M16x30-8.8 bolts tightening to a 150 ± 10 Nm tightening torque.
8. Fasten the 100x5 C3-00562 connector and 100x6 C3-00476 reinforcement connector in the intermediate's holes of the upper beam (two units each, every two meters per beam) with M16x40-8.8 round head bolt + 100x35x5 Ø28x18 mm rectangular plate horizontally placed between the beam and the bolt' head and M16-8 + 17x35x4 washer rearward with 80 ± 10 Nm tightening torque.
9. Motorcyclist beam overlap fastening (without tightening) with nº4 M16x30-8.8 round head bolts + Ø70 washers placed between the beam and the bolt' head and M16-8 nuts + 17x35x4 rearward washers. Fasten the beam to the 100x5 C3-00562 connectors with nº2 M16x30-8.8 round head bolts + Ø70 washers placed between the beam and the bolt' head and M16-8 nuts + 17x35x4 rearward washers
10. Motorcyclist beams levelling. Beam's lower side height as measured from road level, must be 45 ± 10 mm.
11. Tighten the nº4 M16x30-8.8 bolts in the motorcyclist overlap beam and the nº2 M16x30-8.8 bolts in the beam 100x5 C3-00562 connector union with a tightening torque of 120 ± 10 Nm.

3.- 12 meters section assembly

1. Drive the posts so that the distance between them is 998 mm in elevation and the height is such that the top of the end of the buffer end piece is at the level of the road.
2. Install the buffer end piece at the end of the last beam using nº8 M16x30-8.8 round head bolts and M16-8 nuts + 17x35x4 rear washers with a tightening torque of 150 ± 10 Nm.
3. Install the remaining beams with nº8 M16x30-8.8 round head bolts and M16-8 nuts + 17x35x4 rear washers on each overlap with a tightening torque of 150 ± 10 Nm.
4. Excavate the ditch at the end of the section to house the buffer end element and part of the last two beams.
5. Place the beams on the ground and fasten to the posts with a M16x30-8.8 round head bolt M16-8 nuts + 17x35x4 washer rearward with a tightening torque of 150 ± 10 Nm.
6. Fill the ditch with the excavation ground and lightly compact.

BLMID2H1C4 / BLMID3N2C4

Motorcyclist protection system H1 & N2

Installation procedure

Date: October 26th -2020

+ piastra rettangolare 100x35x5 Ø12 mm posizionata verticalmente tra il palo e il dado con coppia di serraggio 40±5 Nm.

6. Chiusura a sovrapposizione (senza stringere) con n°8 M16x30-8.8 bulloni a testa tonda e dadi M16-8 + rondelle posteriori 17x35x4. L'altezza del lato superiore dei nastri misurata dal livello del terreno deve essere di 770±20 mm.
7. Livellamento dei nastri e fissaggio dei bulloni M16x30-8.8 con serraggio 150±10 Nm.
8. Agganciare il connettore 100x5 C3-00562 e il connettore di rinforzo 100x6 C3-00476 nei fori intermedi del nastro superiore (due unità ciascuno, ogni due metri per nastro) con bullone a testa tonda M16x40-8.8 + piastra rettangolare 100x35x5 Ø28x18 mm posizionata orizzontalmente tra il nastro e la testa del bullone M16-8 + rondella posteriore 17x35x4 con serraggio 80±10 Nm.
9. Chiusura a sovrapposizione dei nastri protezione motociclista (senza stringere) con n°4 bulloni a testa tonda M16x30-8.8 + rondelle Ø70 posizionate tra il nastro e la testa del bullone e i dadi M16-8+ rondelle posteriori 17x35x4. Agganciare il nastro ai connettori 100x5 C3-00562 n°2 bulloni a testa tonda M16x30-8.8 + rondelle Ø70 posizionate tra i nastri e la testa tonda del bullone e i dadi M16-8+ rondelle posteriori 17x35x4.
10. Livellamento dei nastri protezione motociclista. La parte inferiore dei nastri come misurata dal livello della strada, dev'essere 45±10 mm.
11. Fissare n°4 bulloni M16x30-8.8 nella sovrapposizione dei nastri protezione motociclista n°2 bulloni M16x30-8.8 nel nastro 100x5 C3-00562 unione del connettore con una coppia di serraggio di 120±10 Nm.

3.- assemblaggio di una sezione di 12 m.

1. Infiggere i pali così che l'interasse tra di essi sia di 998 mm in elevazione e l'altezza sia tale che la parte superiore alla fine del nastro sia a livello del terreno.
2. Installare il terminale all'estremità dell'ultimo nastro con n°8 bulloni a testa tonda M16x30-8.8 e dadi M16-8 + rondella posteriore 17x35x4 con serraggio 150±10 Nm.
3. Installare i restanti nastri con n°8 bulloni a testa tonda M16x30-8.8 e dadi M16-8 + rondelle posteriori 17x35x4 su ogni sovrapposizione con serraggio 150±10 Nm.
4. Scavare il fossato alla fine della sezione per ospitare l'ultimo nastro e la parte intermedia del nastro.
5. Posizionare i nastri nel terreno e allacciarli al palo con bullone a testa tonda M16x30-8.8 e dado M16-8 + rondella posteriore 17x35x4 con serraggio 150±10Nm.
6. Riempire il fossato con il terreno di scavo e compattarlo leggermente.

BLMID2H1C4 / BLMID3N2C4

Motorcyclist protection system H1 & N2

Installation procedure

Date: October 26th -2020

4.- Motorcyclist buffer end assembly.

1. Assembly the buffer end in the extreme of the motorcyclist beam.
Assembly the nº2 MPS clamps C3-00519 with nº4 M16x40-8.8 round head bolts + Ø70 washers placed between the beam and the bolt' head and M16-8 nuts + 17x35x4 rearward washers with 120±10 Nm tightening torque.

5.- Barrier disassembly.

1. Remove all the nuts and bolts from the overlap of the motorcyclist beam. (M16x30 and M16x40 bolts).
2. Remove the motorcyclist beams.
3. Remove the MPS connectors.
4. Remove all the nuts and bolts from the overlap of the upper beams. (M16x30 bolts).
5. Unfasten all the nuts and bolts that join the beams to the posts.
6. Remove the beams.
7. Take the posts out of the ground.

Date: October 26th, 2020



BLMID2H1C4 / BLMID3N2C4

*Motorcyclist protection system H1 & N2
Installation procedure
Date: October 26th -2020*

4.- Assemblaggio gruppo terminale protezione motociclista

1. Assemblare il terminale all'estremità del nastro protezione motociclista. Assemblare i nº2 morsetti MPS C3-00519 con nº4 bulloni a testa tonda M16x40-8.8 + rondelle Ø70 posizionate tra il nastro e la testa del bullone e i dadi M16-8 + rondelle posteriori 17x35x4 con coppia di serraggio 120±10 Nm.

5.- Smontaggio barriera

1. Rimuovere tutti i dadi e i bulloni dalla sovrapposizione dei nastri protezione motociclista (bulloni M16x30 e M16x40).
2. Rimuovere i nastri protezione motociclista.
3. Rimuovere i connettori MPS.
4. Rimuovere tutti i dadi e i bulloni dalla sovrapposizione dei nastri superiori (M16x30 bulloni).
5. Sganciare tutti i dadi e i bulloni che collegano i nastri ai pali.
6. Rimuovere i nastri.
7. Estrarre i pali dal terreno.

Date: October 26th, 2020





INDUSTRIAS DUERO, S.L.

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N°. DdPID035/21



1. PRODOTTO.

**BLMID2H1C4
(H1/W4)**

2. FABBRICANTE.

**INDUSTRIAS DUERO, S.L.
C/ GONZALEZ DÁVILA, 1. 28031 MADRID-ESPAÑA**

3. USO PREVISTO.

BARRIERA DI SICUREZZA STRADALE IN ACCIAIO PER BORDO LATERALE

4. SISTEMA DI ATTESTAZIONE.

TIPO 1

5. ORGANISMO NOTIFICATORE.

BUREAU VERITAS IBERIA, S.L. - O.N. 1035.

6. NORMA ARMONIZZATA

EN 1317-5:2007/A2:2012

7. PRESTAZIONI DICHIARATE.

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	Prestazioni
Livello di Contenimento	H1
Severità dell'urto	A
Larghezza Operativa Normalizzata	1,2m (W4)
Deflessione Dinamica Normalizzata	0,9m
Intrusione veicolo Normalizzata	2,9m (VI8)
Durabilità	Acciaio zincato EN ISO 1461
Rimozione Neve	NPD
Sostanze pericolose	NPD

- La prestazione del prodotto di cui al punto 1 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 7.
- Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione in conformità con il **Regolamento (UE).**
Nº 305/2011 sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui punto 2.
- Firmato a nome e per conto di:
D. Carlos García de Lucas. Consigliere Delegato Industrias Duero, S.L.

Firmato.

Luogo e data di rilascio: Madrid 23 Marzo 2021.



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification



CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

Certificate nb: **1035-CPR-ES002902-T**

In compliance of the Regulation No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products, it has been stated that the product:

**Road safety barrier
SIMPLE METAL BARRIER WITH MOTORCYCLE PROTECTION SYSTEM
"BLMID2H1C4"**

The characteristics are detailed in the attached annex

Placed in the market by:

INDUSTRIAS DUERO, S.L.

Produced in

1. C/ González Dávila, 1, 28031 Madrid SPAIN
2. Ctra Madrid-Valencia, Km 343 46930 Quart de Poblet Valencia SPAIN
3. C/ Rio Jarama, 125, 45007 Toledo SPAIN
4. C/ Rio Jarama, 127, 45007 Toledo SPAIN

They are submitted by the manufacturer to factory production control established at the standard EN 1317-5:2007+A2:2012 Road restraint systems. Part 5: Product requirements and evaluation of conformity for vehicle restraint systems, and the initial type testing by accredited laboratory of samples taken at the factory.

The notified body BUREAU VERITAS CERTIFICATION has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control established in the harmonized standard concerned.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of factory production control described in the Annex ZA of the harmonised standard were applied and it authorizes the manufacturer or its agent to fix the CE marking.

This certificate remains valid as long as the conditions laid down with the harmonised standard concerned or the manufacturing conditions in the factory or the FPC itself are not modified significantly.

Initial issue date: **March 23, 2021**

ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº 18/C-PR045

Mónica Botas
Certification Manager

Bureau Veritas Iberia, S.L., Edificio Caoba. C/ Valportillo Primera 22-24
28108 Alcobendas (MADRID). Notified Body 1035



BUREAU
VERITAS



TECHNICAL DATA SHEET ANNEXED TO
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF
PERFORMANCE
Nº: 1035-CPR-ES002902-T
Date of approval: March 23, 2021

Barrier BLMID2H1C4

STANDARDS AND TESTS		PERFORMANCE PARAMETERS	ACCORDING TO UNE-EN 1317-2
UNE EN 1317-1 UNE EN 1317-2 UNE EN 1317-5	TB11 y TB42	a) Performance Level b) Impact Severity Level c) Normalized working width d) Normalized Dynamic Deflection e) Normalized Vehicle Intrusion f) Resistance to snow removal	H1 A $W_N = 1,2 \text{ m (W4)}$ $D_N = 0,9 \text{ m}$ $V_{IN} = 2,9 \text{ m (V18)}$ NPD
DETACHED PIECES:		Projections of fragments of more than 2,0 kg: NO Projections of fragments of more than 0,5 kg: NO	
SOIL DESCRIPTION:		Artificial gravel ZA-20 Average degree of compaction 99% Conformity to Static Post Test Result according UNE 135124: YES	
HAZARDOUS SUBSTANCES:		NPD	
OBSERVATIONS:		None	
VEHICLE IMPACT TEST CODES:		FUNDACIÓN CIDAUT, Valladolid (SPAIN)	
CODIGOS DE ENSAYO DE CHOQUE:		E20-1121 (TB11) E20-1120 (TB42)	
MATERIALS:	Steel: UNE-EN 10025-2 UNE-EN 10149-2	DURABILITY:	Hot dip galvanized: UNE-EN ISO 1461 UNE-EN ISO 10684



Nº 18/C-PR045

Bureau Veritas Iberia, S.L., Edificio Caoba, C/ Valportillo Primera 22-24
28108 Alcobendas (MADRID). Notified Body 1035

