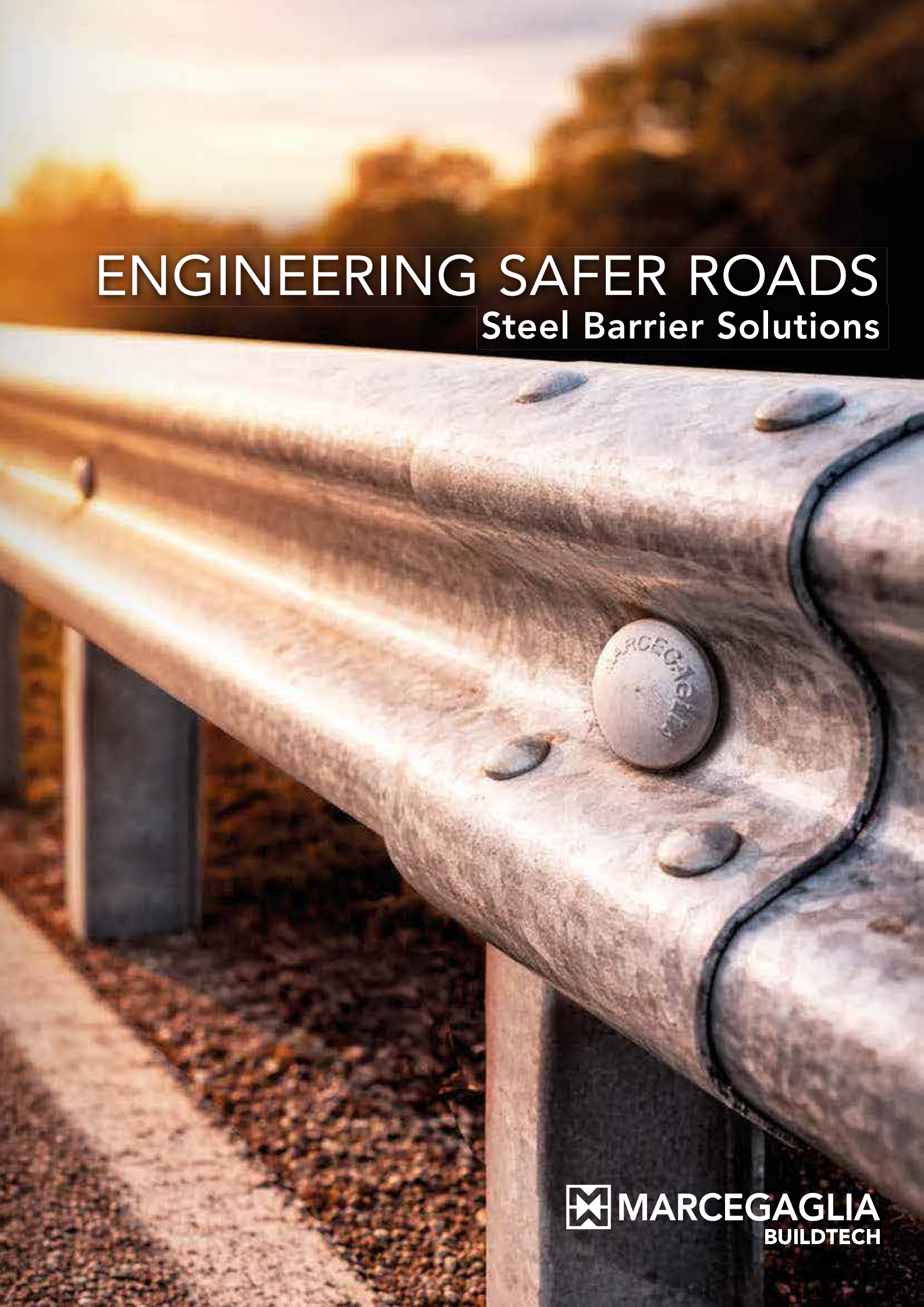




ENGINEERING SAFER ROADS

Steel Barrier Solutions



The partner for
**ROAD
SAFETY**
anywhere in the world

**Il partner per la SICUREZZA STRADALE,
ovunque nel mondo**

Siamo Marcegaglia Buildtech, progettiamo e realizziamo infrastrutture di **NUOVA GENERAZIONE** attraverso innovazioni per la **SICUREZZA ATTIVA**, offrendo sistemi avanzati di ritenuta stradale in acciaio che proteggono persone e comunità in tutto il mondo.

**Der Partner für VERKEHRSSICHERHEIT,
überall auf der Welt**

Wir sind Marcegaglia Buildtech. Wir entwickeln und fertigen Infrastrukturen der **NÄCHSTEN GENERATION** durch **AKTIVE SICHERHEITSINNOVATIONEN** und bieten fortschrittliche Fahrzeugrückhaltesysteme aus Stahl, die Menschen und Gemeinschaften weltweit schützen.

**Le partenaire pour la SÉCURITÉ ROUTIÈRE,
partout dans le monde**

Nous sommes Marcegaglia Buildtech. Nous concevons et fabriquons des infrastructures de **NOUVELLE GÉNÉRATION** grâce à des innovations en **SÉCURITÉ ACTIVE**, en proposant des systèmes de retenue routière en acier avancés qui protègent les personnes et les communautés à travers le monde.

**El socio para la SEGURIDAD VIAL,
en cualquier parte del mundo**

Somos Marcegaglia Buildtech. Diseñamos y fabricamos infraestructuras de **NUEVA GENERACIÓN** mediante innovaciones en **SEGURIDAD ACTIVA**, ofreciendo avanzados sistemas de contención vial en acero que protegen a personas y comunidades en todo el mundo.

We are Marcegaglia Buildtech. We design and manufacture **NEXT GENERATION infrastructures** through **ACTIVE SAFETY innovations**, delivering advanced steel road restraint systems that protect people and communities worldwide.

From **STEEL** to **BARRIERS**

Starting from guaranteed-quality steel semi-finished products - hot-dip galvanised or pre-painted - and leveraging an **INTEGRATED SUPPLY CHAIN** driving global **LEADERSHIP**, we develop certified and CE-marked solutions tested in compliance with European and international standards.

Our road barriers are engineered to ensure **maximum safety, durability, and reliability**, and are available in the following configurations:

- **Single-sided ground barriers**
- **Double-sided guardrails**
- **Bridge barriers**
- **Integrated noise protections**

A partire da semilavorati in acciaio di qualità garantita - zincati a caldo o preverniciati - e valorizzando una **FILIERA INTEGRATA che guida la LEADERSHIP globale**, sviluppiamo soluzioni certificate e marcate CE, testate in conformità alle normative europee e internazionali.

Le nostre barriere stradali sono progettate per garantire **massima sicurezza, durabilità e affidabilità**, e sono disponibili nelle seguenti configurazioni:

- **Barriere per bordo laterale su rilevato**
- **Barriere spartitraffico**
- **Barriere per bordo ponte**
- **Barriere antirumore**

Ausgehend von Stahlhalbzeugen garantierter Qualität - feuerverzinkt oder bandbeschichtet - und gestützt auf eine **INTEGRIERTE LIEFERKETTE als Motor globaler FÜHRUNG**, entwickeln wir zertifizierte und CE-gekennzeichnete Lösungen, geprüft nach europäischen und internationalen Normen.

Unsere Schutzplanken sind ausgelegt, um **maximale Sicherheit, Langlebigkeit und Zuverlässigkeit** zu gewährleisten, und sind in folgenden Ausführungen erhältlich:

- **Gerammte Leitplanken auf Dämmen**
- **Doppelseitige Fahrzeugrückhaltesysteme**
- **Leitplanken auf Bauwerk**
- **Integrierte Lärmschutz-Rückhaltesysteme**

À partir de demi-produits en acier de qualité garantie-galvanisés à chaud ou prélaqués - et grâce à une **CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT INTÉGRÉE moteur de LEADERSHIP mondial**, nous développons des solutions certifiées et marquées CE, testées conformément aux normes européennes et internationales.

Nos glissières de sécurité sont conçues pour garantir **sécurité maximale, durabilité et fiabilité**, et sont disponibles dans les configurations suivantes :

- **Glissières pour bord latéral sur remblai**
- **Glissières double face**
- **Glissières pour bord de pont**
- **Glissières intégrées de sécurité anti-bruit**

A partir de semiproductos de acero de calidad garantizada - galvanizados en caliente o prelacados - y apoyados en una **CADENA DE SUMINISTRO INTEGRADA que impulsa el LIDERAZGO global**, desarrollamos soluciones certificadas y con marcado CE, ensayadas conforme a las normativas europeas e internacionales.

Nuestras barreras de seguridad están diseñadas para garantizar **máxima seguridad, durabilidad y fiabilidad**, y están disponibles en las siguientes configuraciones:

- **Barrerás para borde lateral sobre base terreno**
- **Barrerás de doble cara**
- **Barrerás para borde puente**
- **Barrerás integradas anti-ruido de seguridad**

SINGLE-SIDED GROUND BARRIERS

BARRIERE PER BORDO LATERALE SU RILEVATO

Progettiamo e realizziamo sistemi di ritenuta stradale per l'installazione sul **bordo laterale della carreggiata in presenza di rilevati**, destinati al **contenimento e al reindirizzamento dei veicoli e alla riduzione del rischio di uscita di strada**. Le soluzioni sono disponibili in diverse **classi di contenimento**, con assetti progettati per adattarsi a differenti condizioni di installazione e requisiti prestazionali, in conformità alle normative europee vigenti. Le scelte progettuali e l'impiego di acciai di qualità assicurano un comportamento controllato e prestazioni affidabili nel tempo.

GERAMMTE LEITPLANKEN

Wir entwickeln und fertigen Fahrzeugrückhaltesysteme zur Montage am **äußeren Fahrbahnrand auf Dämmen**, ausgelegt zur **Rückhaltung und Umlenkung von Fahrzeugen** sowie zur **Reduzierung des Abkommens von der Fahrbahn**. Unsere Lösungen sind in verschiedenen **Aufhaltestufen** verfügbar und für unterschiedliche Einbausituationen ausgelegt, gemäß den geltenden europäischen Normen.

GLISSIÈRES POUR BORD LATÉRAL SUR REMBLAI

Nous concevons et fabriquons des systèmes de retenue routière destinés à l'installation en **bord latéral de chaussée sur remblai**, conçus pour le **confinement et la redirection des véhicules** ainsi que pour la **réduction du risque de sortie de route**. Nos solutions sont disponibles dans différentes **classes de retenue**, conformes aux normes européennes en vigueur.

BARRERAS PARA BORDE LATERAL SOBRE BASE TERRENO

Diseñamos y fabricamos sistemas de contención vial para su instalación en el **borde lateral de la calzada sobre terraplén**, destinados al **contenido y redirección de los vehículos** y a la **reducción del riesgo de salida de la vía**. Nuestras soluciones están disponibles en distintas **clases de contención**, conforme a la normativa europea vigente.

We design and manufacture road restraint systems for installation along the outer edge of the carriageway on embankments, for the **containment and redirection of vehicles** and the **reduction of run-off-road risk**.

Our solutions are available in different containment classes and engineered to meet varied installation and performance requirements, in compliance with European standards.

OUR CONFIGURATIONS:

CLASS N2

- N2-W2 2 waves
- N2-W3 CC4
- N2-W3 PAB T2 2 waves
- N2-W3 PAB T4 2 waves
- N2-W4 2 waves
- N2-W7 2 waves

CLASS H1

- H1-W3 2 waves
- H1-W5 2 waves

CLASS L1

- L1-W3 2 waves

CLASS H2

- H2-W1 2 waves
- H2-W2 2 waves
- H2-W4 2 waves
- H2-W5 2 waves
- H2-W5 PAB TE 2 waves
- H2-W6 2 waves
- H2-W3 3 waves
- H2-W4 NEW 3 waves
- H2-W4 3 waves
- H2-W5 3 waves with wire rope
- H2-W5 3 waves
- H2-W5 3 waves with spacer
- H2-W5 3 waves on shoulder
- H2-W8 3 waves

CLASS H3

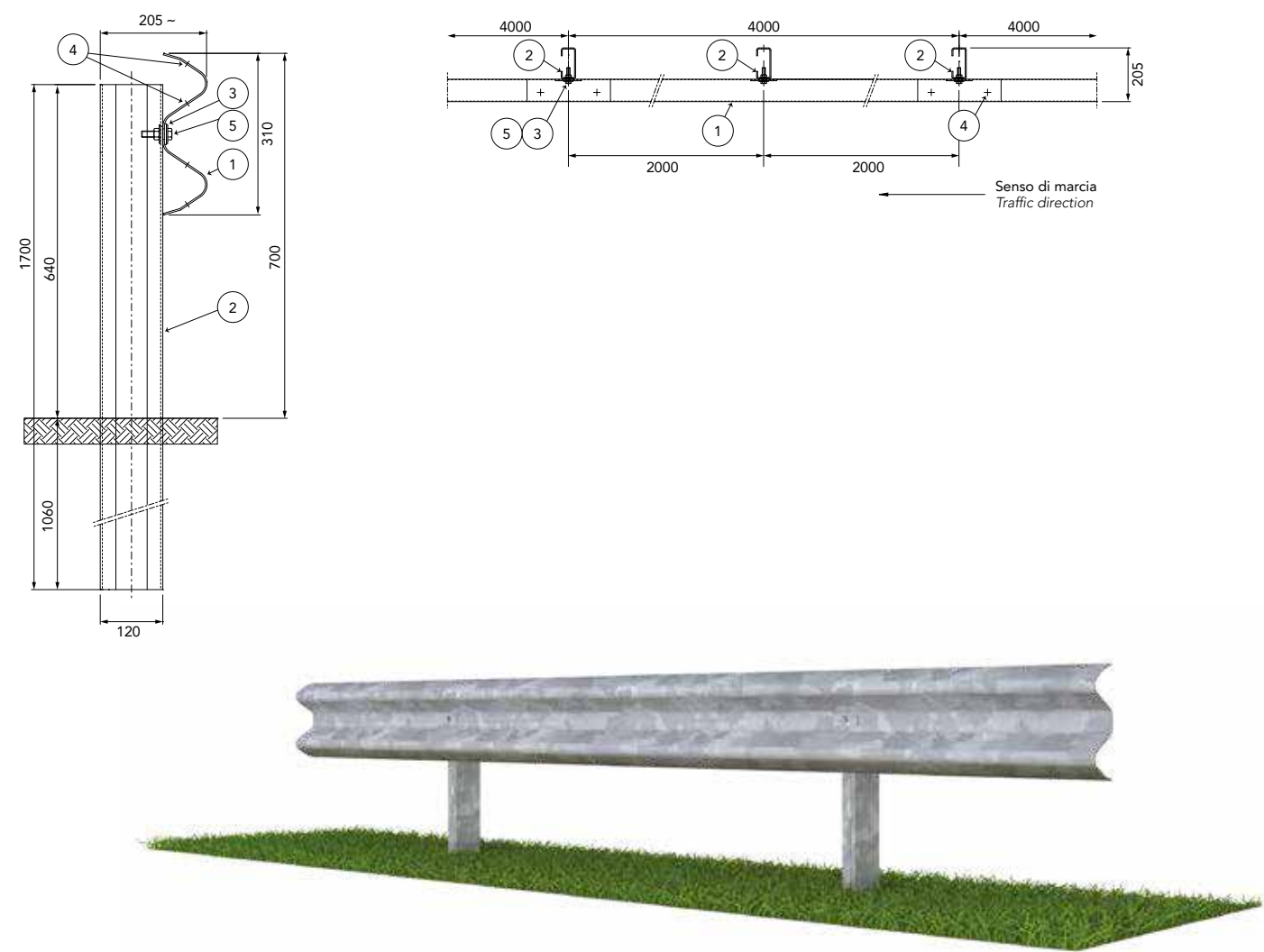
- H3-W5 3 waves
- H3-W8 3 waves

CLASS H4

- H4-W3
- H4-W5 3 waves

CLASSE N2 BORDO LATERALE - BARRIERA 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W2

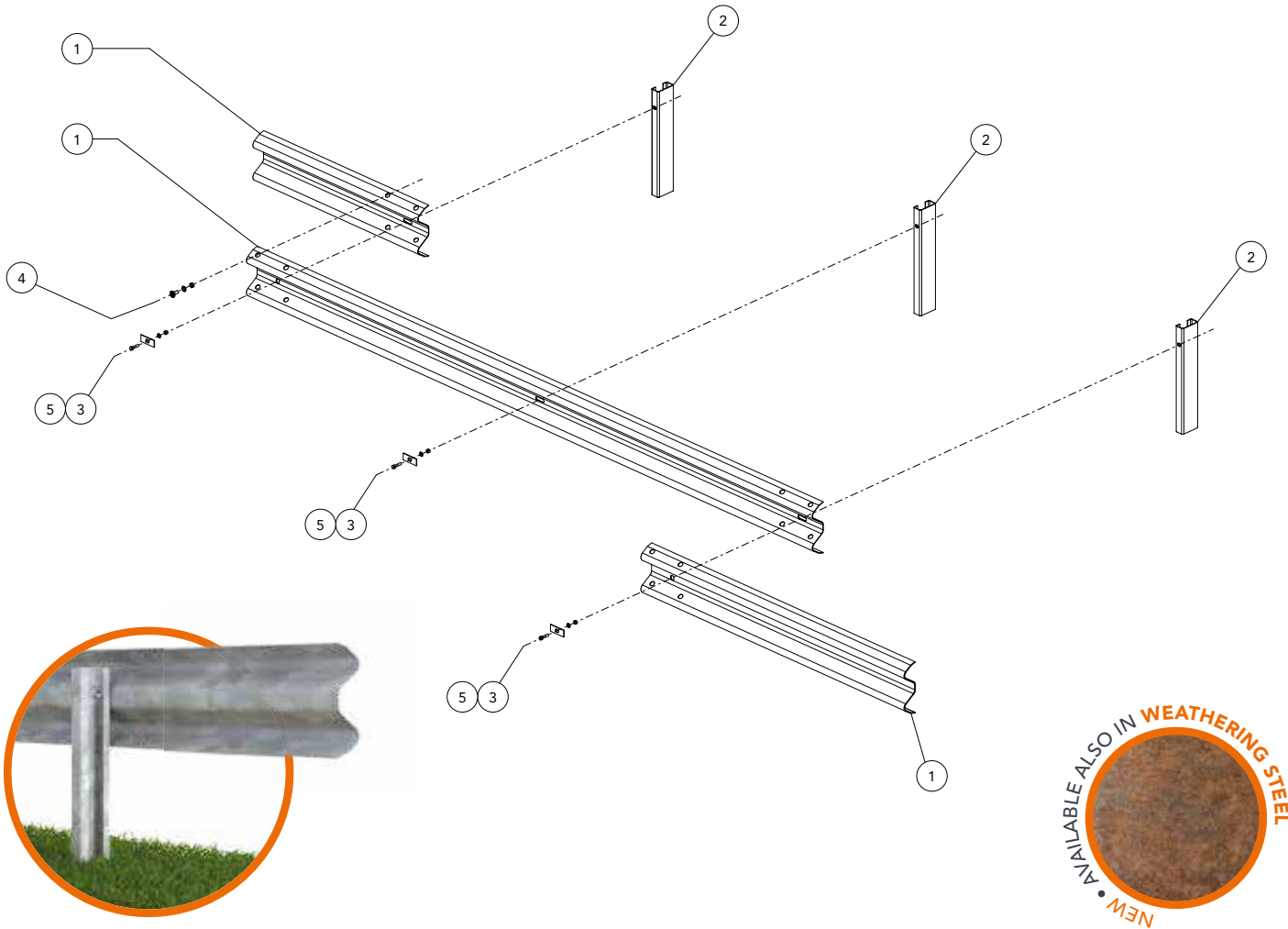
Class N2 Roadside - 2-waves single sided guardrail W2
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke Aufhaltestufe N2, Wirkungsbereich W2
Classe N2 Bord latéral - Glissière 2 ondes simple sur remblai W2
Clase N2 Borde lateral - Barrera de doble onda simple sobre base terreno W2



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra	Height above ground level,	Höhe über Grundboden,	Hauteur hors sol,	Altura sobre el suelo							700 mm
Profondità d'infissione	Depth of penetration,	Rammtiefe,	Profondeur de piling du poteau,	Longitud hincada							1060 mm
Ingombro trasversale	Overall width,	Gesamtbreite,	Grosueur hors tout,	Anchura total							205 mm
Interasse pali	Post spacing,	Steherabstand,	Distance entre poteaux,	Distancia entre postes							2000 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 1065	Aisico	TB32	Laterale 20°	72,00	1500	110	-	-	0,7	0,7	0,8=W2
PROVA 1085	Aisico	TB11	Laterale 20°	72,00	900	100	0,9=A	31	0,5	-	0,7=W2

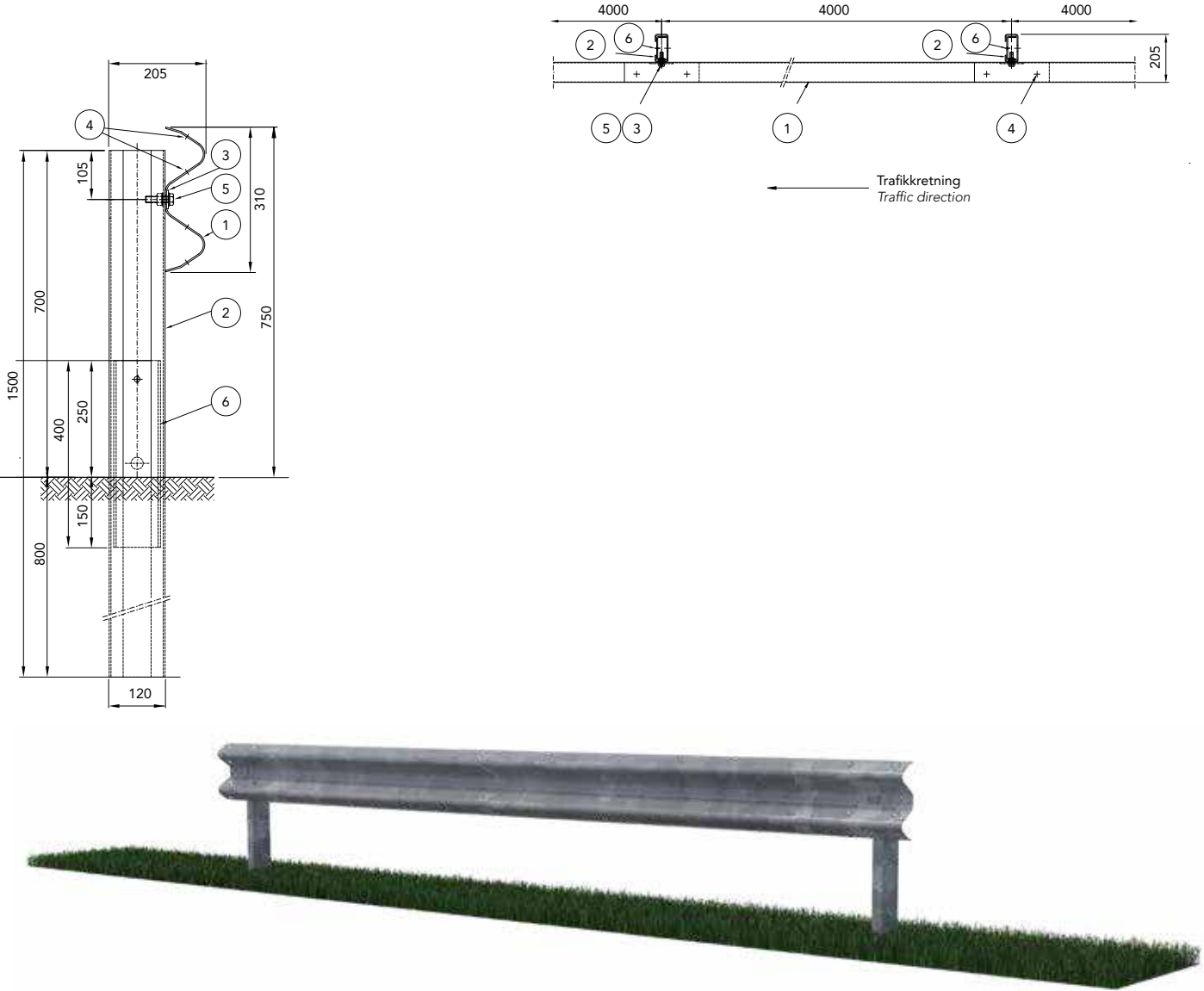
N2-W2
2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
	Descrizione Description		Materiale Material
5	Bullone completo + rondella Bolt with nut and washer + washer, Schraube komplett + unterlegscheibe, Boulon complet + rondelle, Tornillo completo con tuerca y arandela + arandela	M12x50 mm	Classe 8.8
4	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Classe 8.8
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700mm	S 275 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4316 Th=2 mm	S 355 JR
Descrizione - barriera in acciaio corten Description - corten steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo + 2 rondelle Bolt with nut and washer + 2 washers, Schraube komplett + 2 scheibe, Boulon complet + 2 rondelle, Tornillo completo con tuerca y arandela + 2 arendelas	M12x50 mm	Tropicaliz.
4	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Tropicaliz.
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 355 JOWP
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700mm	S 355 JOWP
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4316 Th=2 mm	S 355 JOWP

CLASSE N2 BORDO LATERALE - BARRIERA CC4 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W3

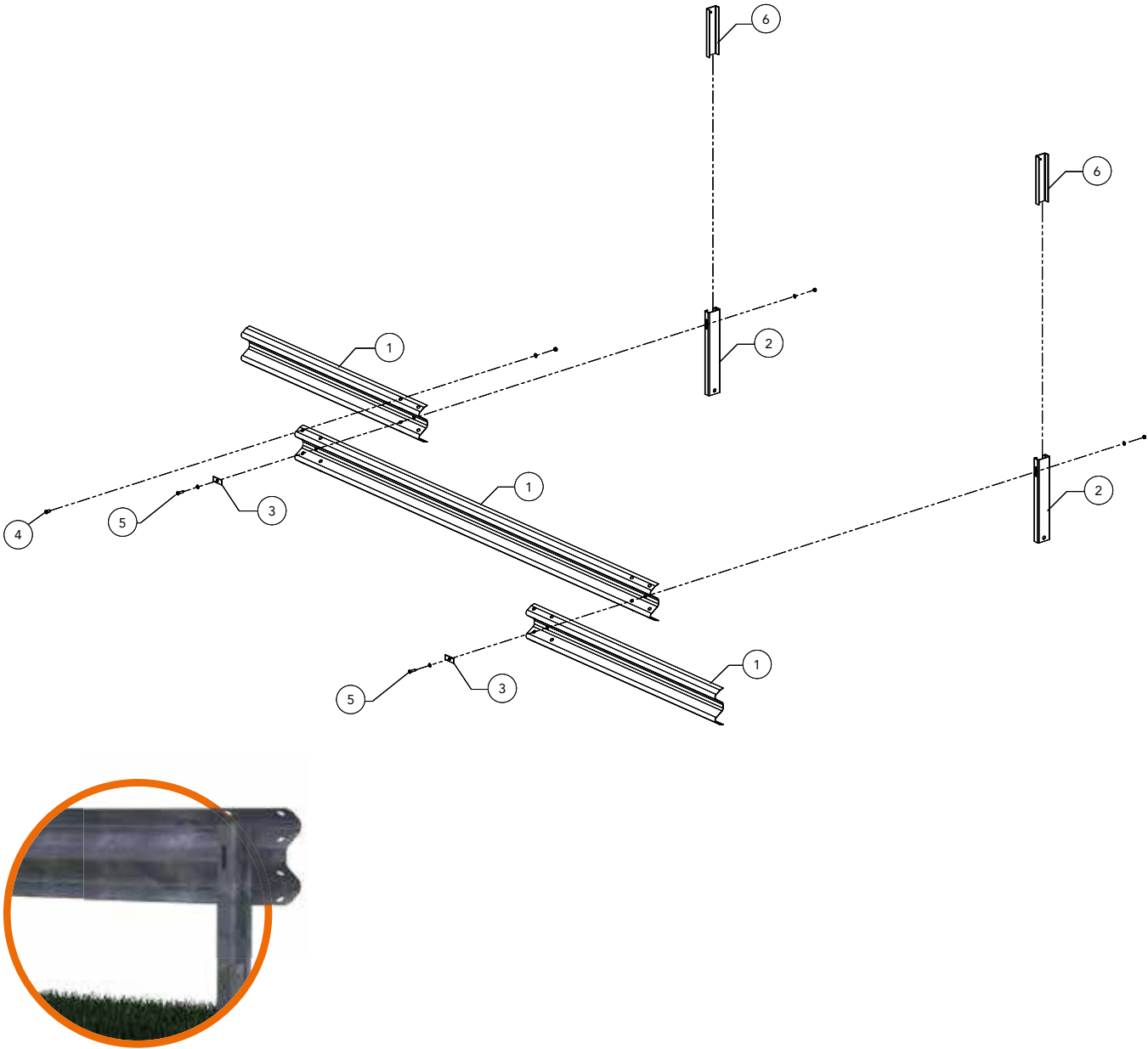
Class N2 Roadside - CC4 2-waves single sided guardrail W3
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke CC4, Aufhaltestufe N2, Wirkungsbereich W3
Classe N2 Bord latéral - Glissière CC4 2 ondes simple sur remblai W3
Clase N2 Borde lateral - Barrera CC4 de doble onda simple sobre base terreno W3



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo	750 mm
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	800 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	205 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	4 m

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 2451	Aisico	TB32	Laterale 20°	72	1500	110	0,8=A	23	1,1	-	1,2=W4
PROVA 2520	Aisico	TB11	Laterale 20°	72	900	100	1,0=A	26	0,8	-	0,9=W3
O100190-DP10-1283272	RI.SE	Certificato di costanza della prestazione Certificate of constancy of performance									

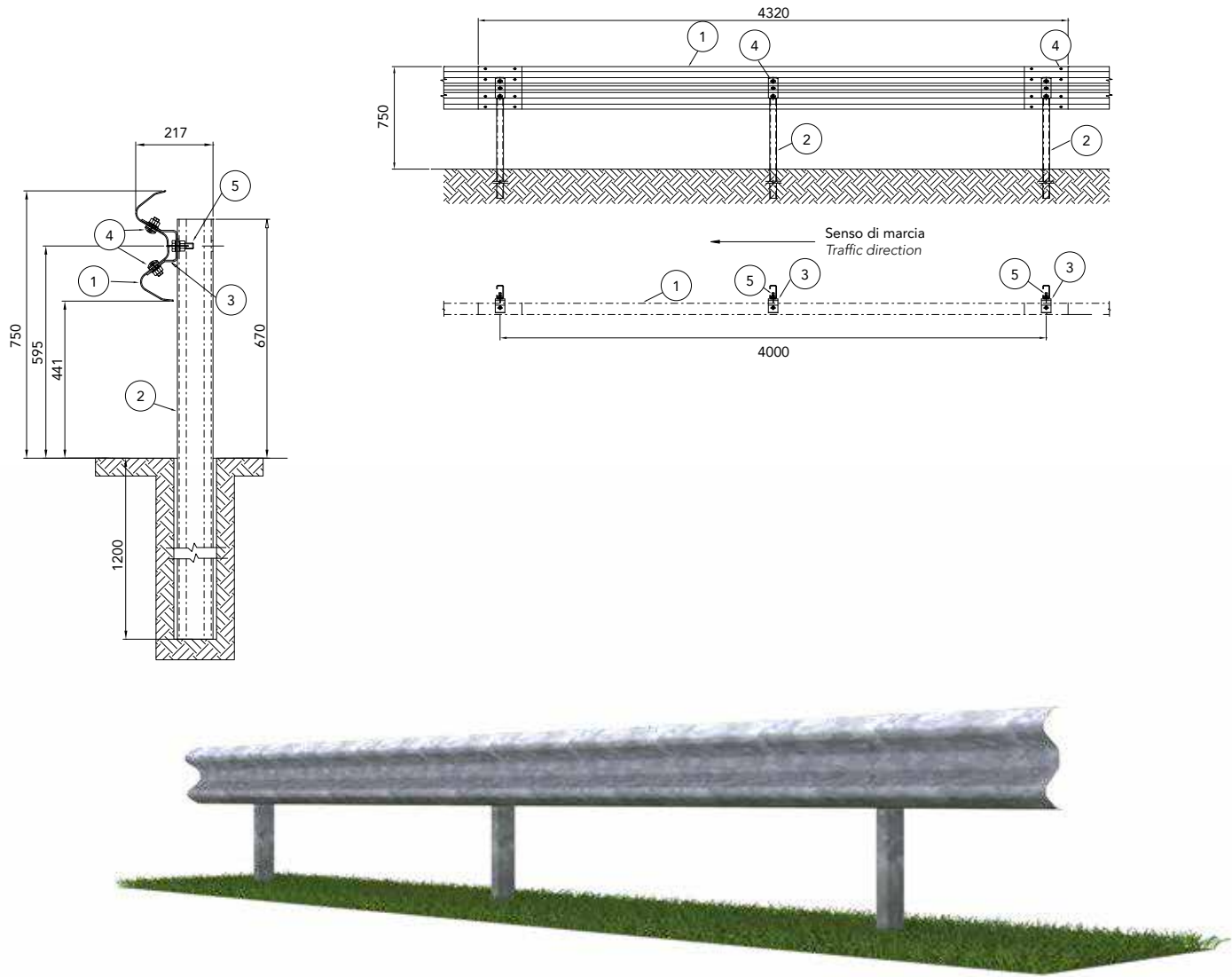
N2-W3
CC4 2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio zincato Description - galvanized steel barrier			Materiale Material
6	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	100x40 Th=5 H=400 mm	S 275 JR
5	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M14x50 mm	Classe 8.8
4		M16x30 mm	Classe 8.8
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4, H=1500	S 355 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4316 Th=2.5 mm	S 355 JR

CLASSE N2 BORDO LATERALE - BARRIERA PAB T2 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W3

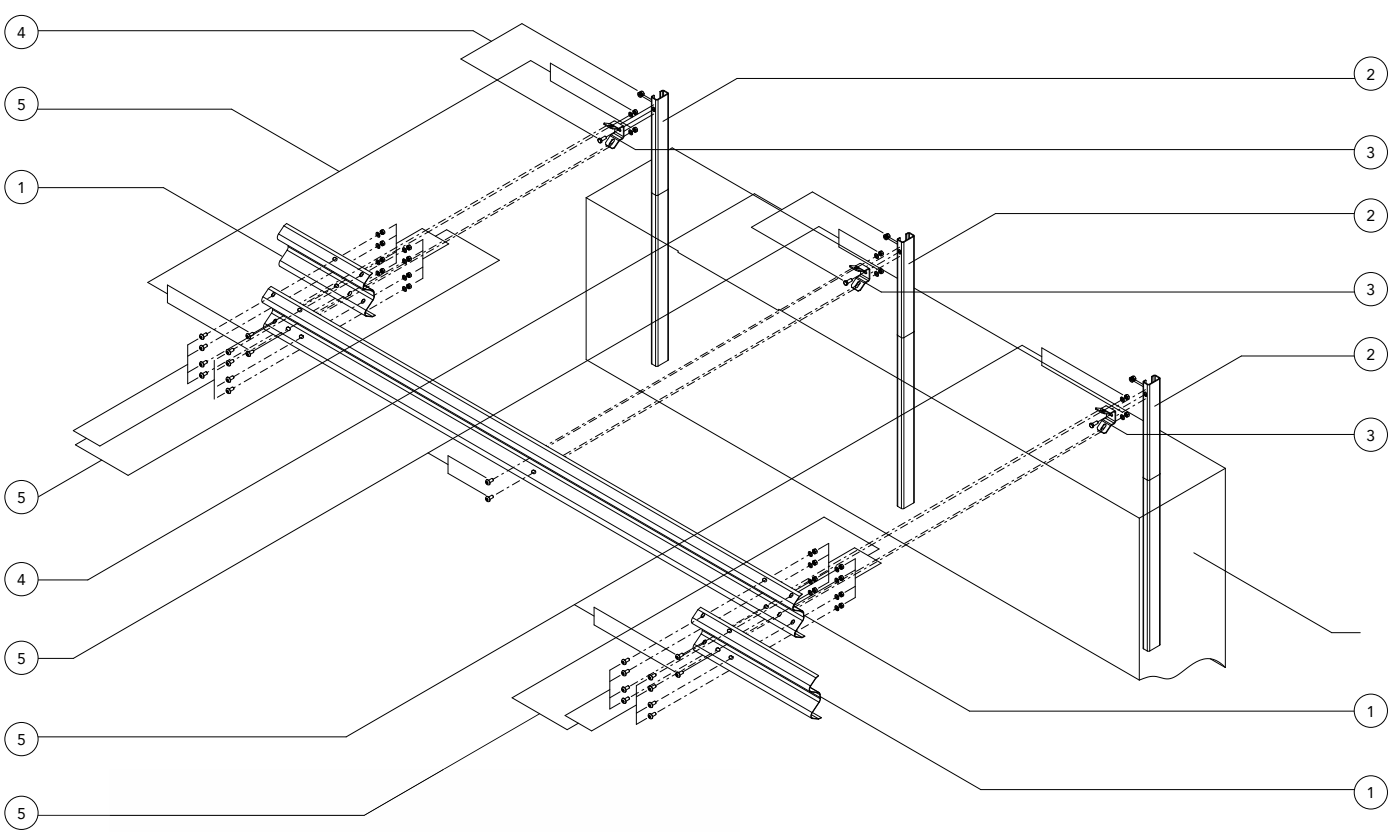
Class N2 Roadside - PAB T2 2-waves single sided guardrail W3
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke PAB T2, Aufhaltestufe N2, Wirkungsbereich W3
Classe N2 Bord latéral - Glissière PAB T2 2 ondes simple sur remblai W3
Clase N2 Borde lateral - Barrera PAB T2 de doble onda simple sobre base terreno W3



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra		Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo									750 mm
Profondità d'infissione		Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada									1200 mm
Ingombro trasversale		Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total									217 mm
Interasse pali		Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes									2000 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 916	Aisico	TB32	Laterale 20°	64,00	1500	110	-	-	0,8	0,8=VI2	0,9=W3
PROVA 917	Aisico	TB11	Laterale 20°	64,00	900	100	1,0=A	28	0,6	-	0,7=W2

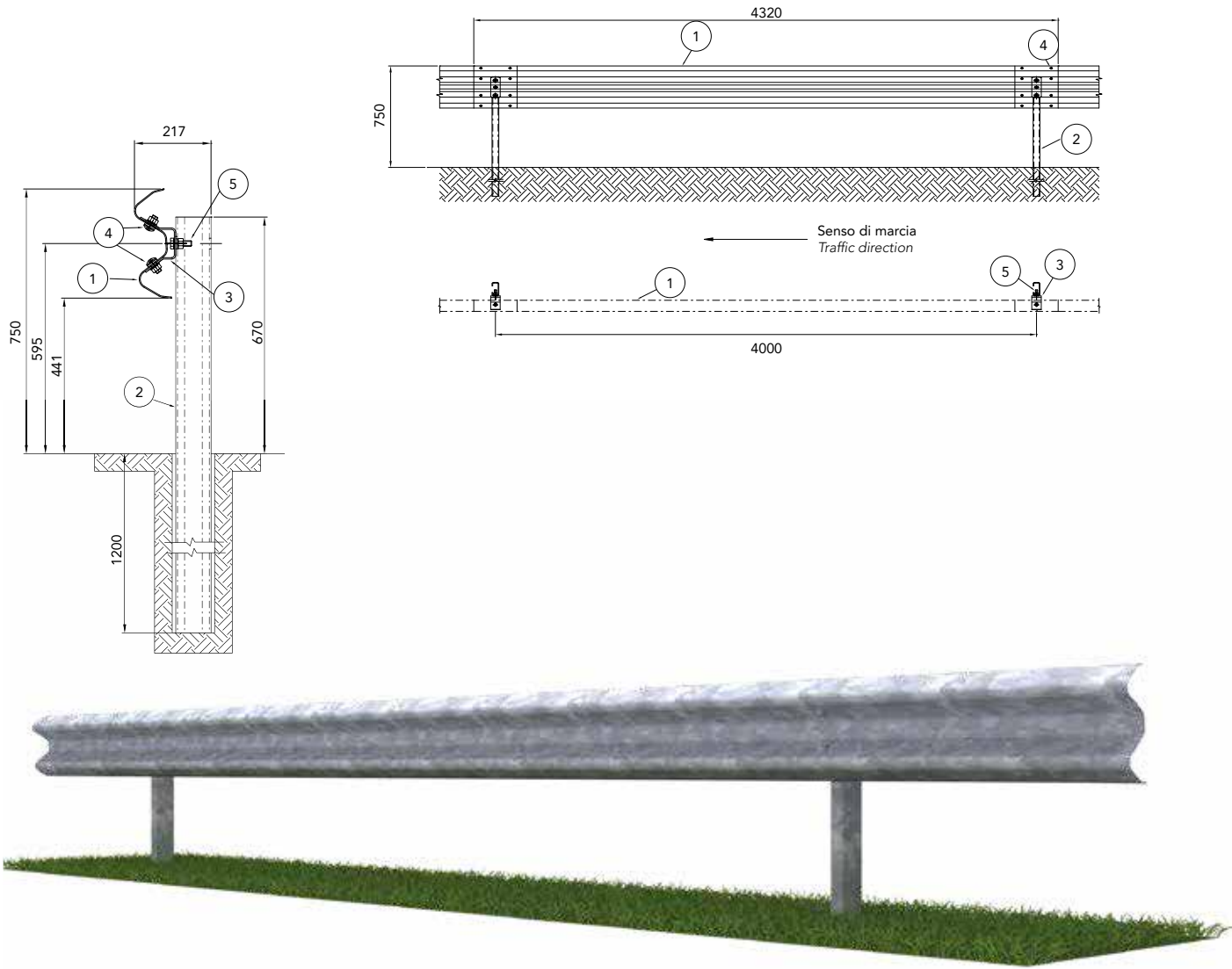
N2-W3
PAB T2 2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio zincato Description - galvanized steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x40 mm	Classe 8.8
4		M16x35 mm	Classe 8.8
3	Distanziatore Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	279x70 Th=5 mm	S 355MC
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	150x50x25 Th=5, H=1870 mm	S 355MC
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	486x4320 Th=3 mm	S 420MC

CLASSE N2 BORDO LATERALE - BARRIERA PAB T4 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W3

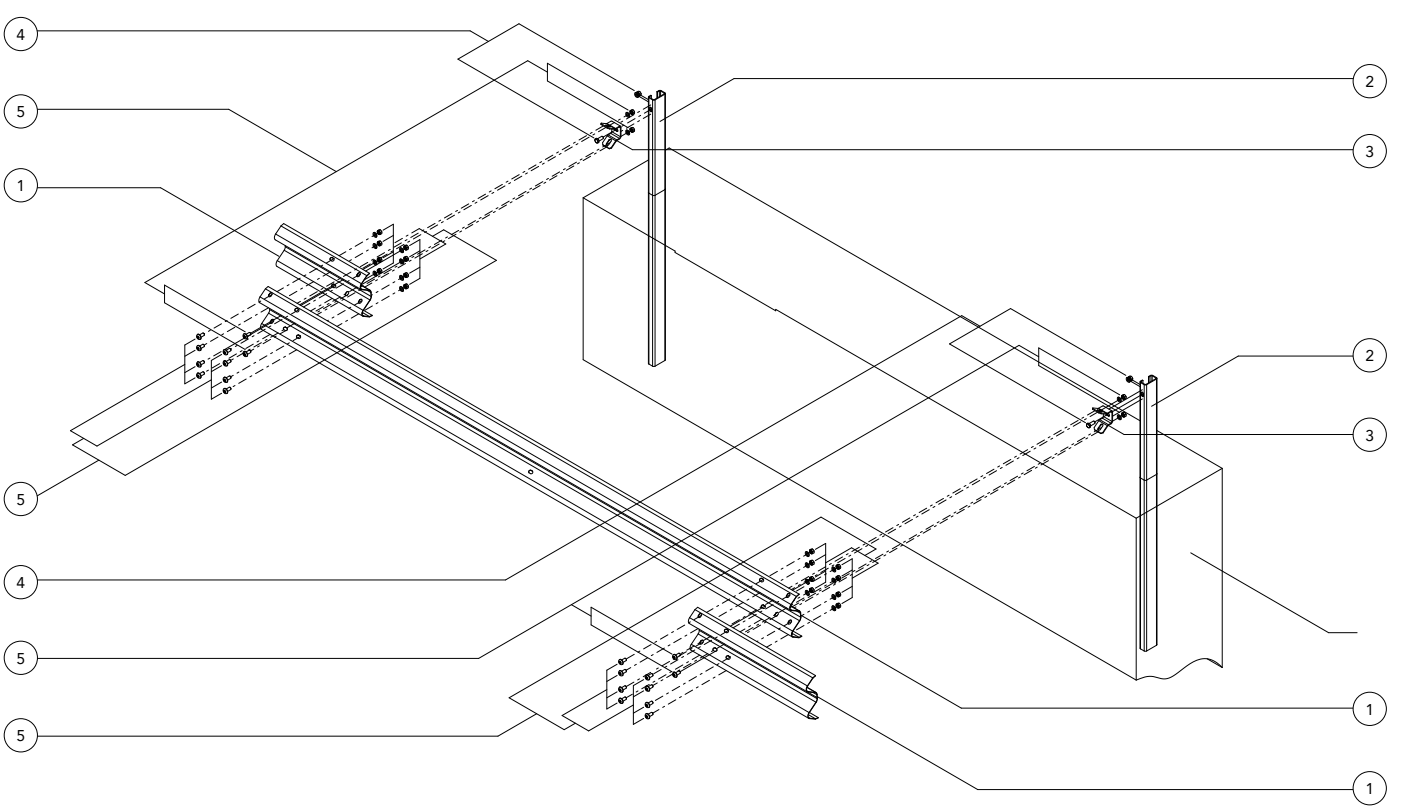
Class N2 Roadside - PAB T4 2-waves single sided guardrail W3
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke PAB T4, Aufhaltestufe N2, Wirkungsbereich W3
Classe N2 Bord latéral - Glissière PAB T4 2 ondes simple sur remblai W3
Clase N2 Borde lateral - Barrera PAB T4 de doble onda simple sobre base terreno W3



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra		Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo									750 mm
Profondità d'infissione		Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada									1200 mm
Ingombro trasversale		Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total									217 mm
Interasse pali		Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes									4000 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 919	Aisico	TB32	Laterale 20°	64,00	1500	110	-	-	0,8	0,9=VI3	0,9=W3
PROVA 918	Aisico	TB11	Laterale 20°	64,00	900	100	1,4=B	22	0,5	-	0,6=W1

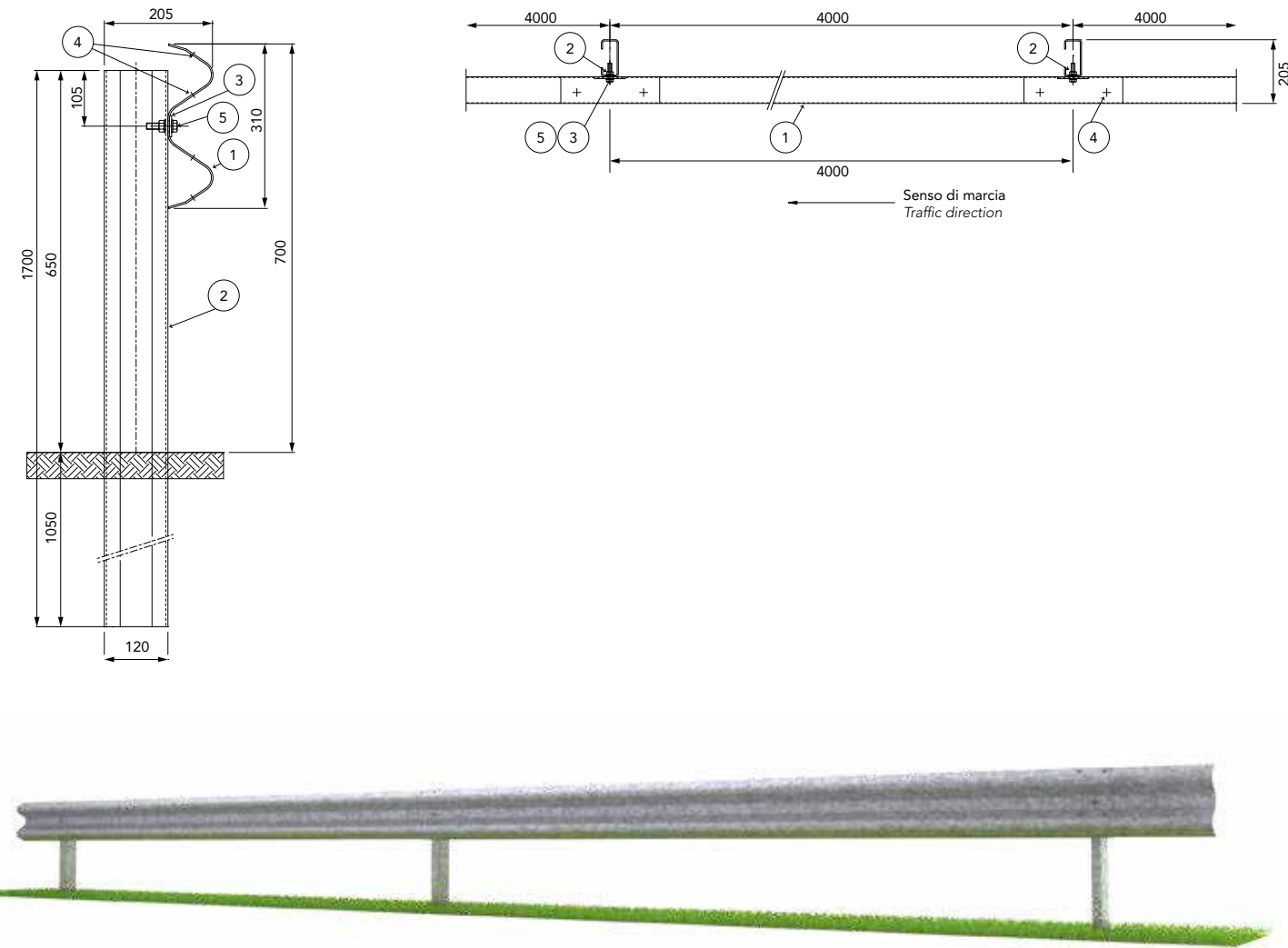
N2-W3
PAB T4 2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio zincato Description - galvanized steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x40 mm	Classe 8.8
4		M16x35 mm	Classe 8.8
3	Distanziatore Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	279x70 mm Th=5	S 355MC
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	100x50x25 Th=5, H=1870	S 355MC
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	486x4320 Th=3	S 420MC

CLASSE N2 BORDO LATERALE - BARRIERA 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W4

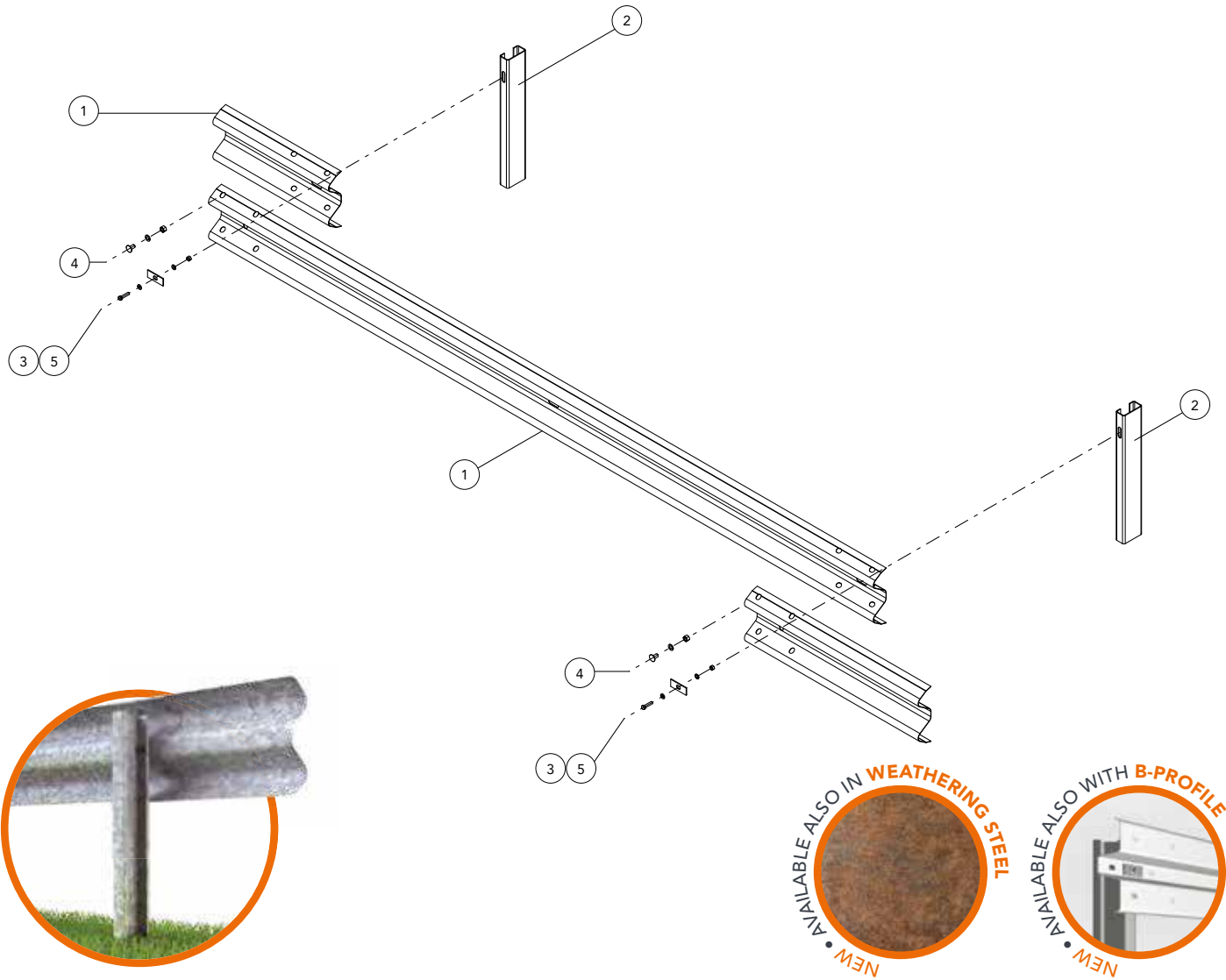
Class N2 Roadside - 2-waves single sided guardrail W4
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke Aufhaltestufe N2, Wirkungsbereich W4
Classe N2 Bord latéral - Glissière 2 ondes simple sur remblai W4
Clase N2 Borde lateral - Barrera de doble onda simple sobre base terreno W4



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo	700 mm
Profondità d’infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	1050 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	205 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	4000 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas										
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	W m
PROVA 944	Aisico	TB32	Laterale 20°	64	1.500	110	-	-	1,1	1,3=W4
PROVA 946	Aisico	TB11	Laterale 20°	64	900	100	0,8=A	27	0,9	1,0=W3

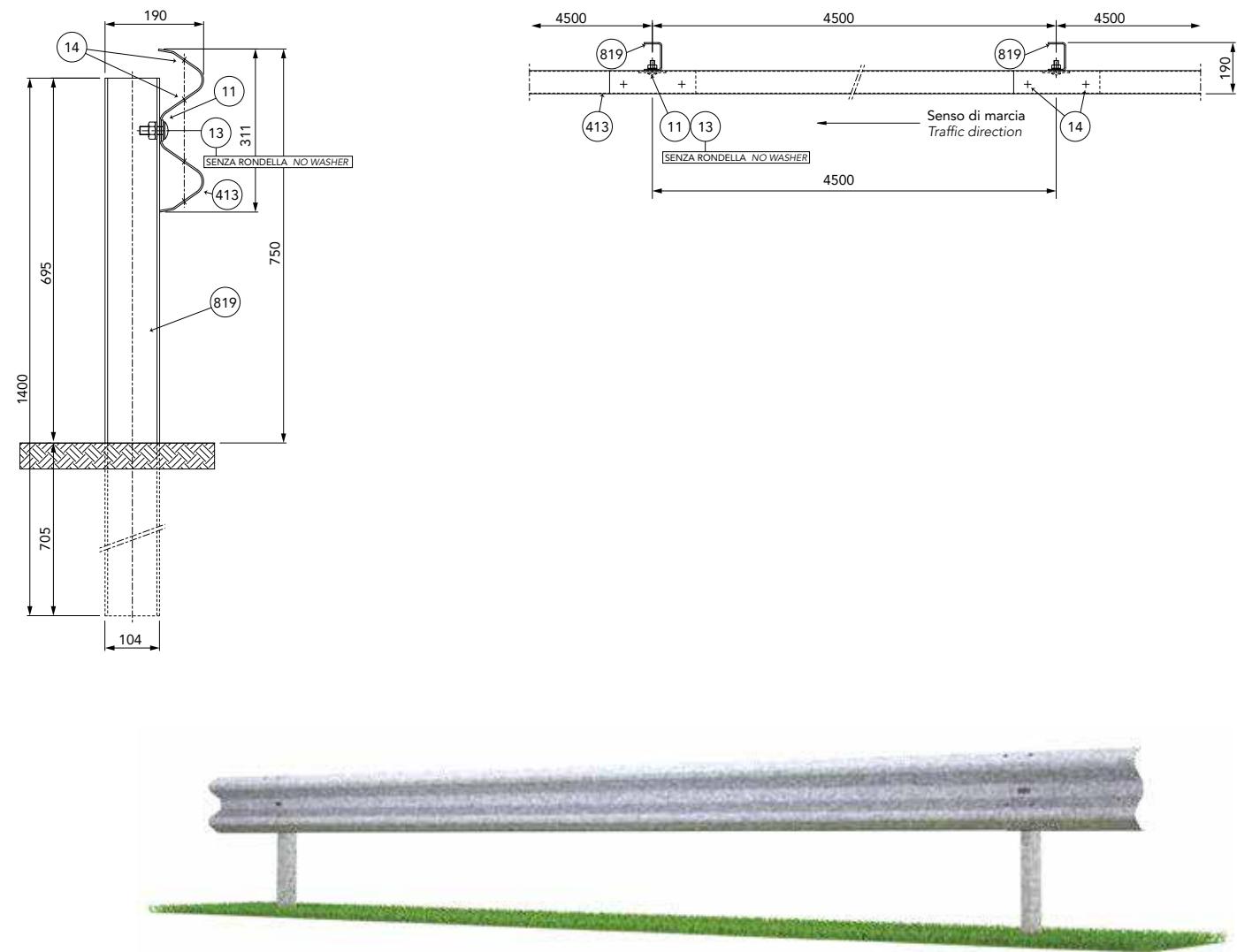
N2-W4
2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio zincato Description - galvanized steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M12x50 mm	Classe 8.8
4		M16x30 mm	Classe 8.8
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700mm	S 275 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4316 Th=2 mm	S 355 JR
Descrizione - barriera in acciaio corten Description - corten steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo + 2 rondelle Bolt with nut and washer + 2 washers, Schraube komplett + 2 scheibe, Boulon complet + 2 rondelle, Tornillo completo con tuerca y arandela + 2 arendelas	M12x50 mm	Tropicaliz.
4		M16x30 mm	Tropicaliz.
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 355 JOWP
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700mm	S 355 JOWP
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4316 Th=2 mm	S 355 JOWP

CLASSE N2 BORDO LATERALE - BARRIERA 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W7

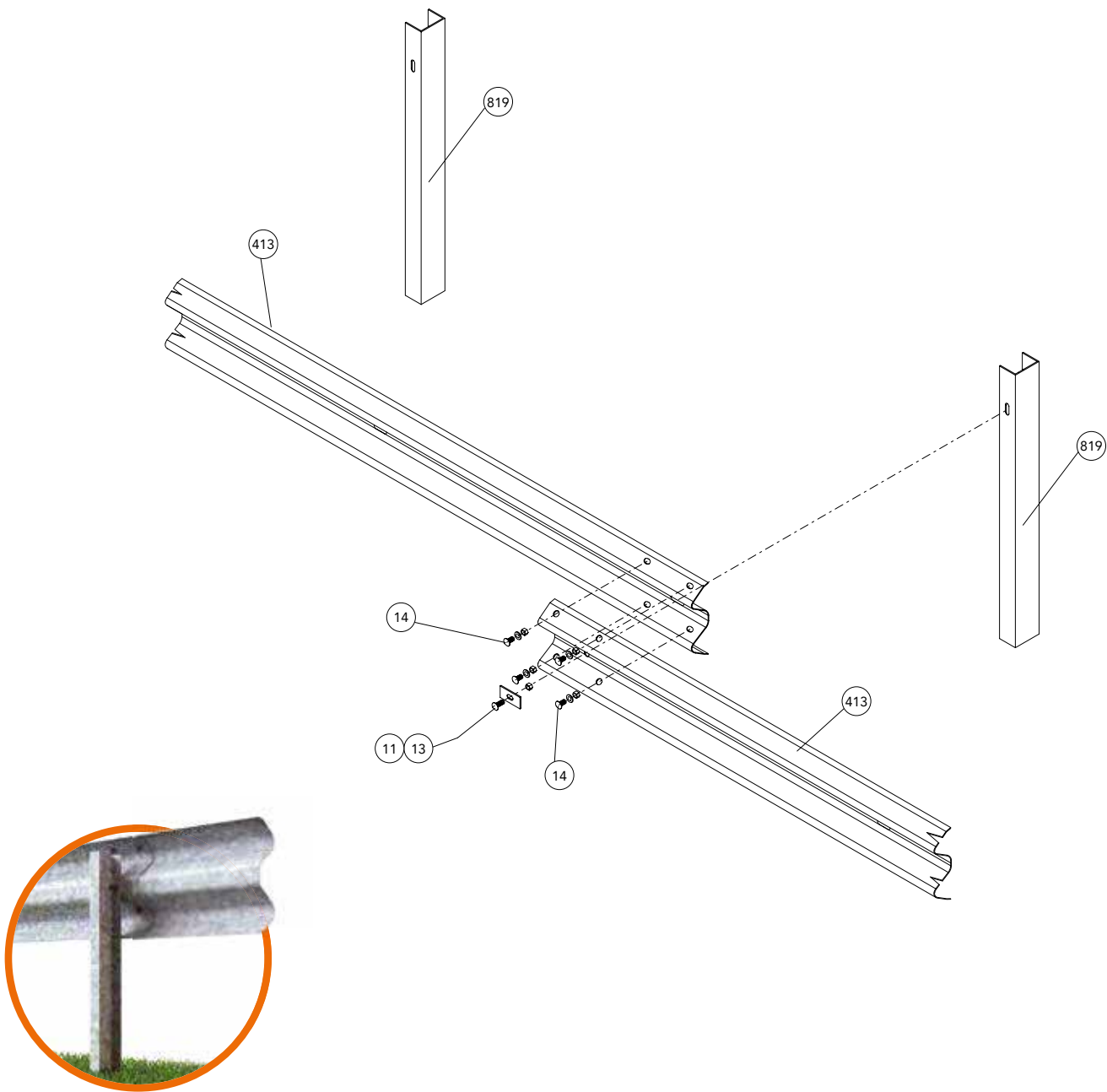
Class N2 Roadside - 2-waves single sided guardrail W7
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke Aufhaltestufe N2, Wirkungsbereich W7
Classe N2 Bord latéral - Glissière 2 ondes simple sur remblai W7
Clase N2 Borde lateral - Barrera de doble onda simple sobre base terreno W7



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características									
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo				750 ± 30 mm					
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada				705 mm					
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				190 mm					
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				4500 mm					

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas										
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	W m
PROVA 580	Aisico	TB32	Laterale 20°	85,50	1.500	110	-	-	2,4	2,5=W7
PROVA 588	Aisico	TB11	Laterale 20°	85,50	900	100	0,7=A	20	1,1	1,2=W4

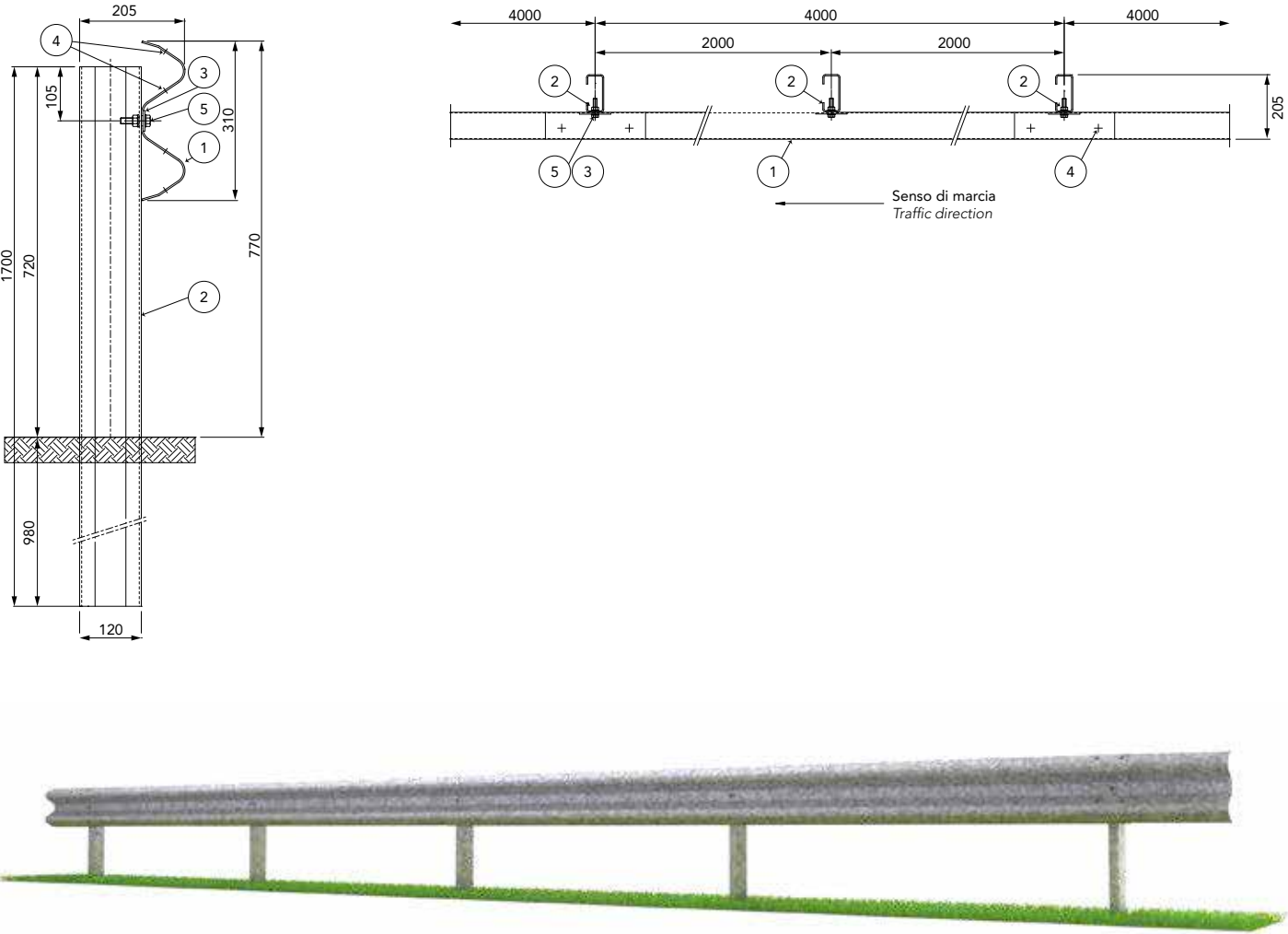
N2-W7
2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
	Descrizione Description		Materiale Material
819	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	104x65 Th=4 H=1400 mm	S 275 JR
19	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4500 Th=2,5 mm	S 235 JR
14	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett,	M16x30 mm	Classe 8.8
13	Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
11	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR

CLASSE H1 BORDO LATERALE - BARRIERA 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W3

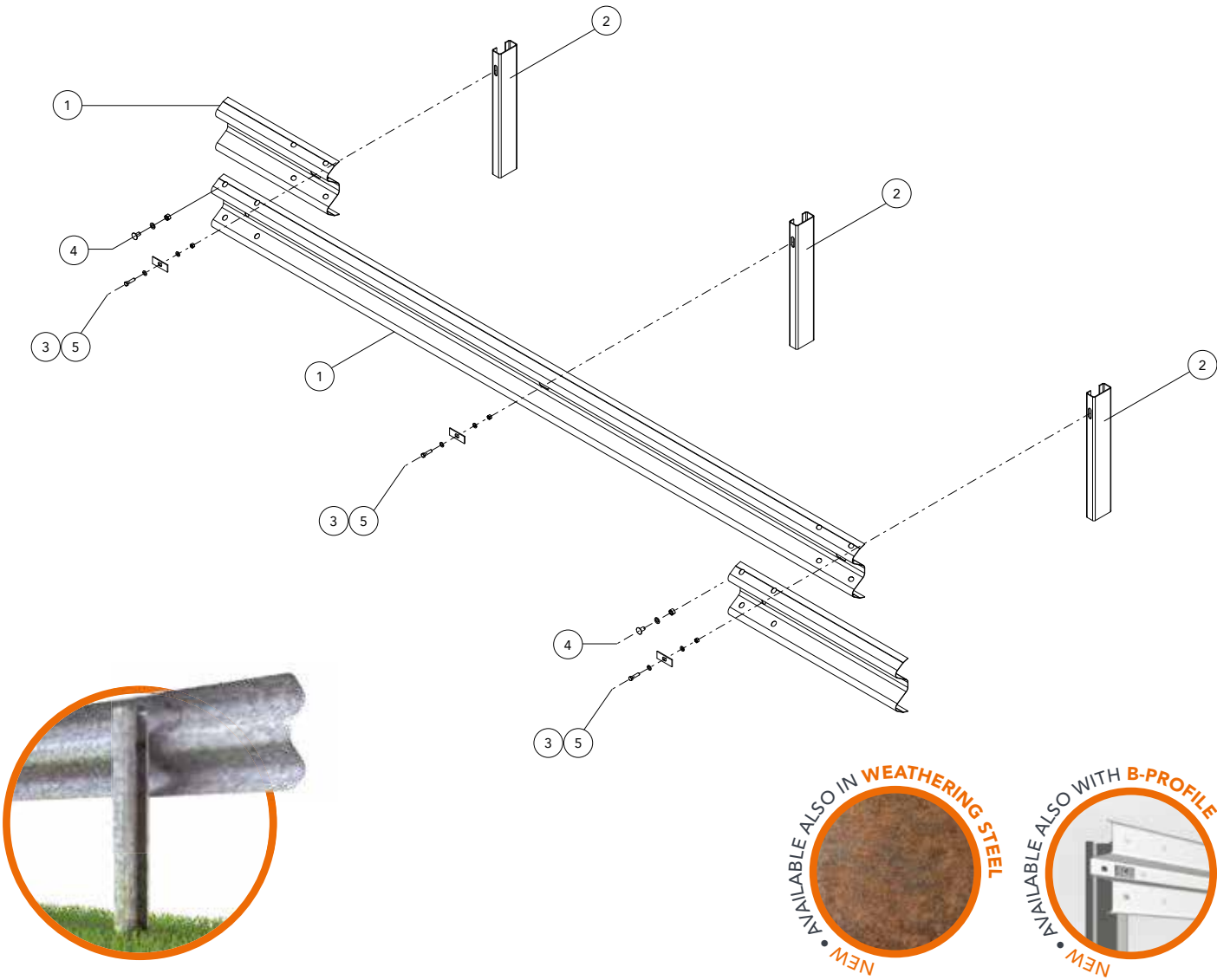
Class H1 Roadside - 2-waves single sided guardrail W3
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke Aufhaltestufe H1, Wirkungsbereich W3
Classe H1 Bord latéral - Glissière 2 ondes simple sur remblai W3
Clase H1 Borde lateral - Barrera de doble onda simple sobre base terreno W3



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo	770 mm
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	980 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	205 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	2000 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 939	Aisico	TB42	Laterale 15°	68	10.000	70	-	-	0,8	1,3	1=W3
PROVA 941	Aisico	TB11	Laterale 20°	68	900	100	0,8=A	27	0,7	-	0,8=W2

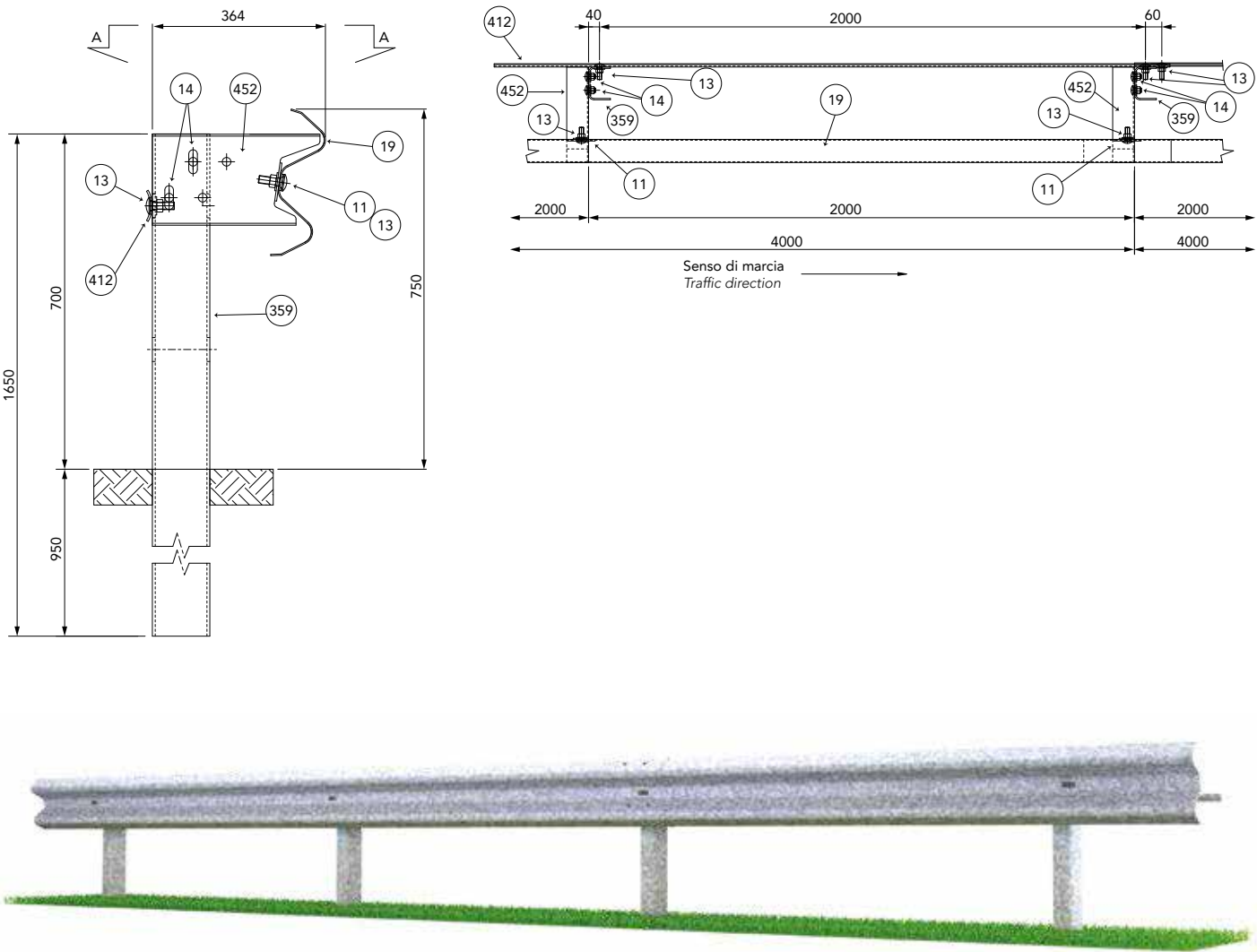
H1-W3
2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio zincato Description - galvanized steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M12x50 mm	Classe 8.8
4		M16x30 mm	Classe 8.8
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700mm	S 275 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4316 Th=2 mm	S 355 JR
Descrizione - barriera in acciaio corten Description - corten steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo + 2 rondelle Bolt with nut and washer + 2 washers, Schraube komplett + 2 scheibe, Boulon complet + 2 rondelle, Tornillo completo con tuerca y arandela + 2 arendelas	M12x50 mm	Tropicaliz.
4	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Tropicaliz.
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 355 JOWP
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700mm	S 355 JOWP
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4316 Th=2 mm	S 355 JOWP

CLASSE H1 BORDO LATERALE - BARRIERA 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W5

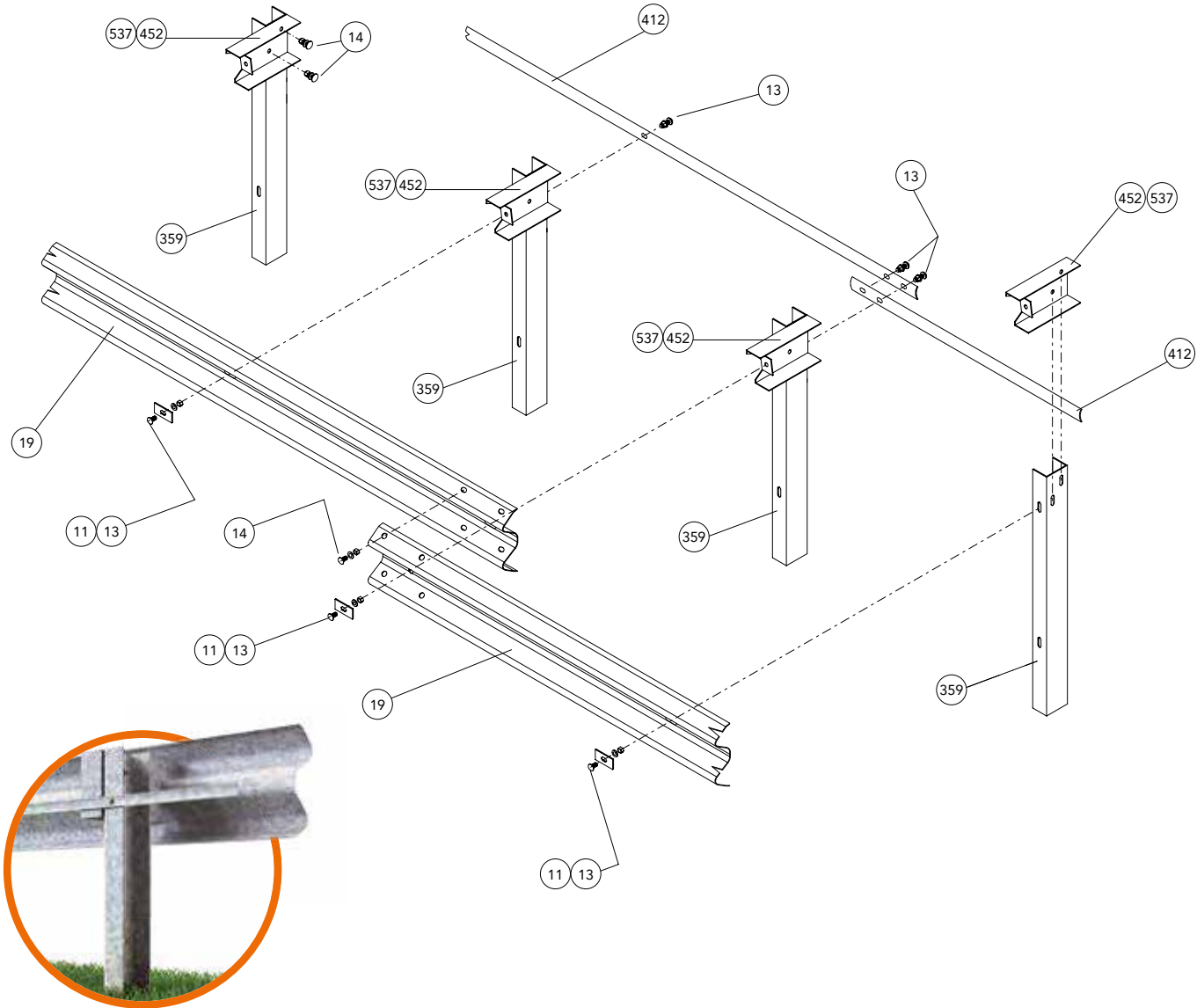
Class H1 Roadside - 2-waves single sided guardrail W5
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke Aufhaltestufe H1, Wirkungsbereich W5
Classe H1 Bord latéral - Glissière 2 ondes simple sur remblai W5
Clase H1 Borde lateral - Barrera de doble onda simple sobre base terreno W5



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características										
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo				750 mm						
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada				950 mm						
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				364 mm						
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				2000 mm						

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
X63.02.E02	TÜV	TB42	Laterale 15°	88	10.000	70			1,2	1,3	1,4=W5
X63.01.E02	TÜV	TB11	Laterale 20°	88	900	100	0,94=A	26,28	0,6		0,9=W3

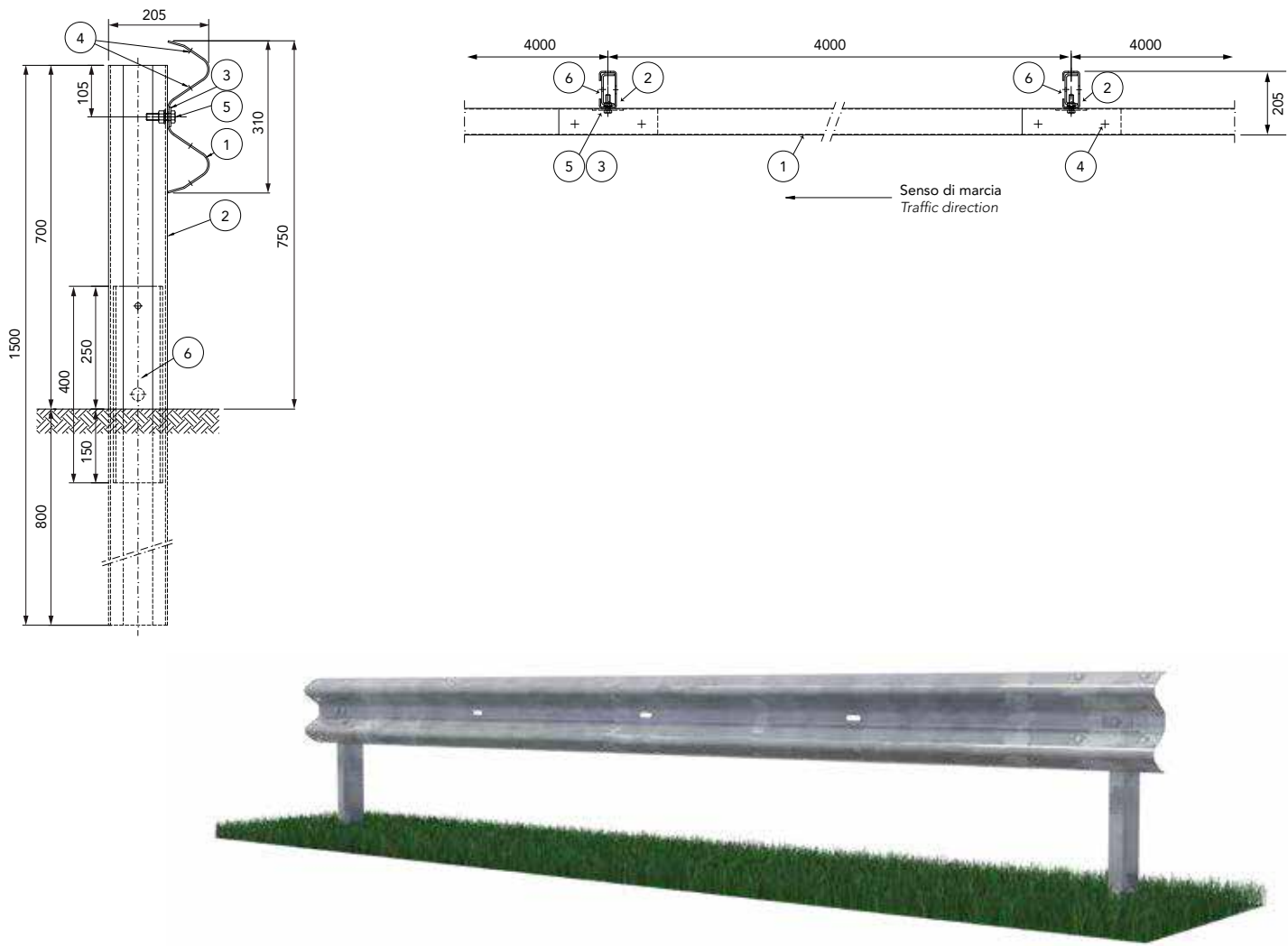
H1-W5
2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
452 537	Distanziatore europeo European spacer, Europ. Abstandhalter, Entretoise UE, Separador europeo	Th=4 mm (left/right)	S 275 JR
412	Tirante posteriore Rear reinforcement, Hintere Zugstange, Renfort arrière, Tirante trasero	66x4140x4 mm	S 275 JR
359	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	120x80 Th=5 H=1650 mm	S 275 JR
19	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4316 (2000x2) Th=3 mm	S 275 JR
14	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Classe 8.8
13		M16x50 mm	Classe 8.8
11	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR

CLASSE L1 BORDO LATERALE - BARRIERA 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W3

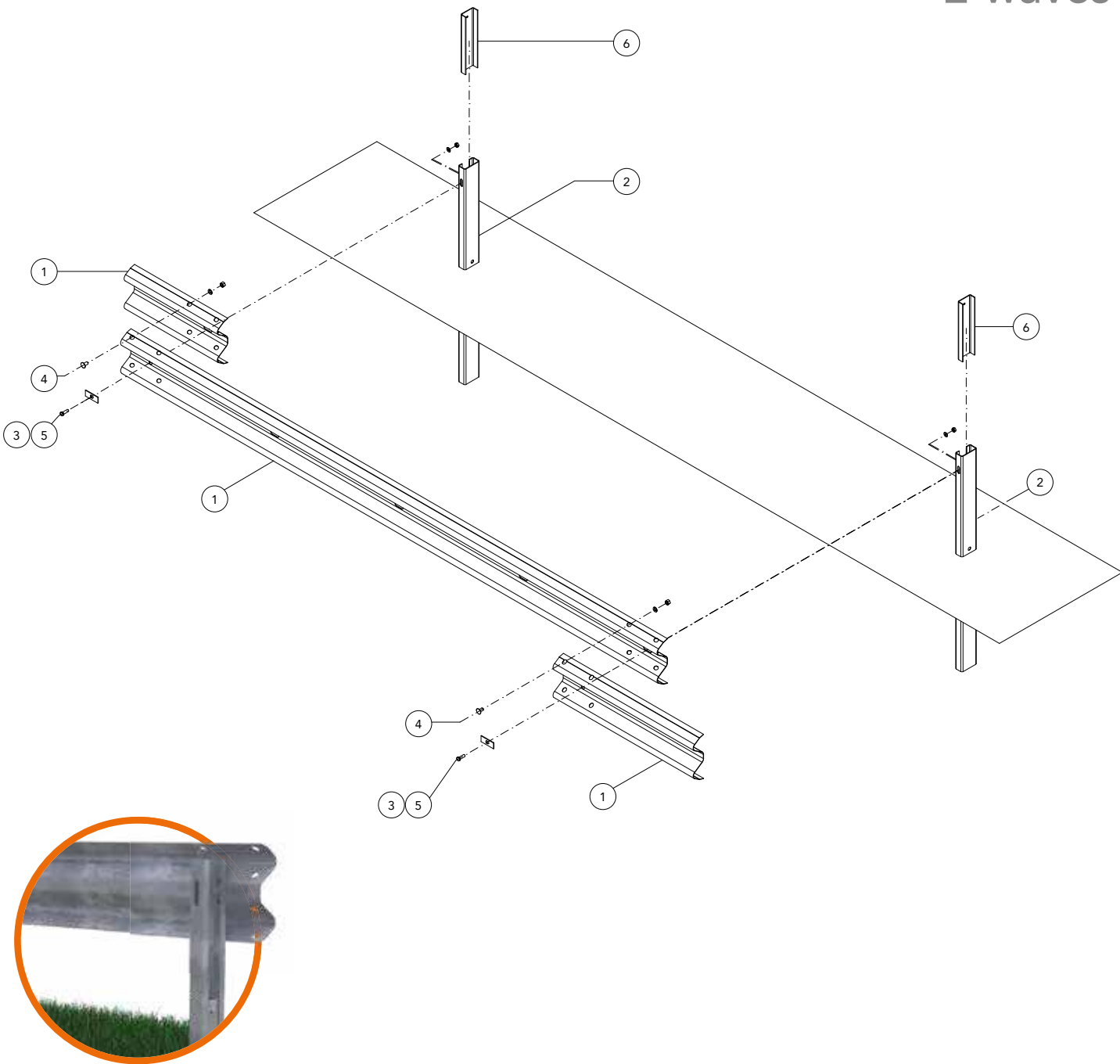
Class L1 Roadside - 2-waves single sided guardrail W3
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke Aufhaltestufe L1, Wirkungsbereich W3
Classe L1 Bord latéral - Glissière 2 ondes simple sur remblai W3
Clase L1 Borde lateral - Barrera de doble onda simple sobre base terreno W3



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo	750 mm
Profondità d’infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	800 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	205 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	4000 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 2432	Aisico	TB42	Laterale 15°	64	10.000	70	-	-	0,9	1,9=VI6	1,0=W3
PROVA 2448	Aisico	TB32	Laterale 20°	64	1.500	110	0,8=A	24	0,9	-	1,0=W3
PROVA 2435	Aisico	TB11	Laterale 20°	64	900	100	1,0=A	24	0,8	-	0,9=W3

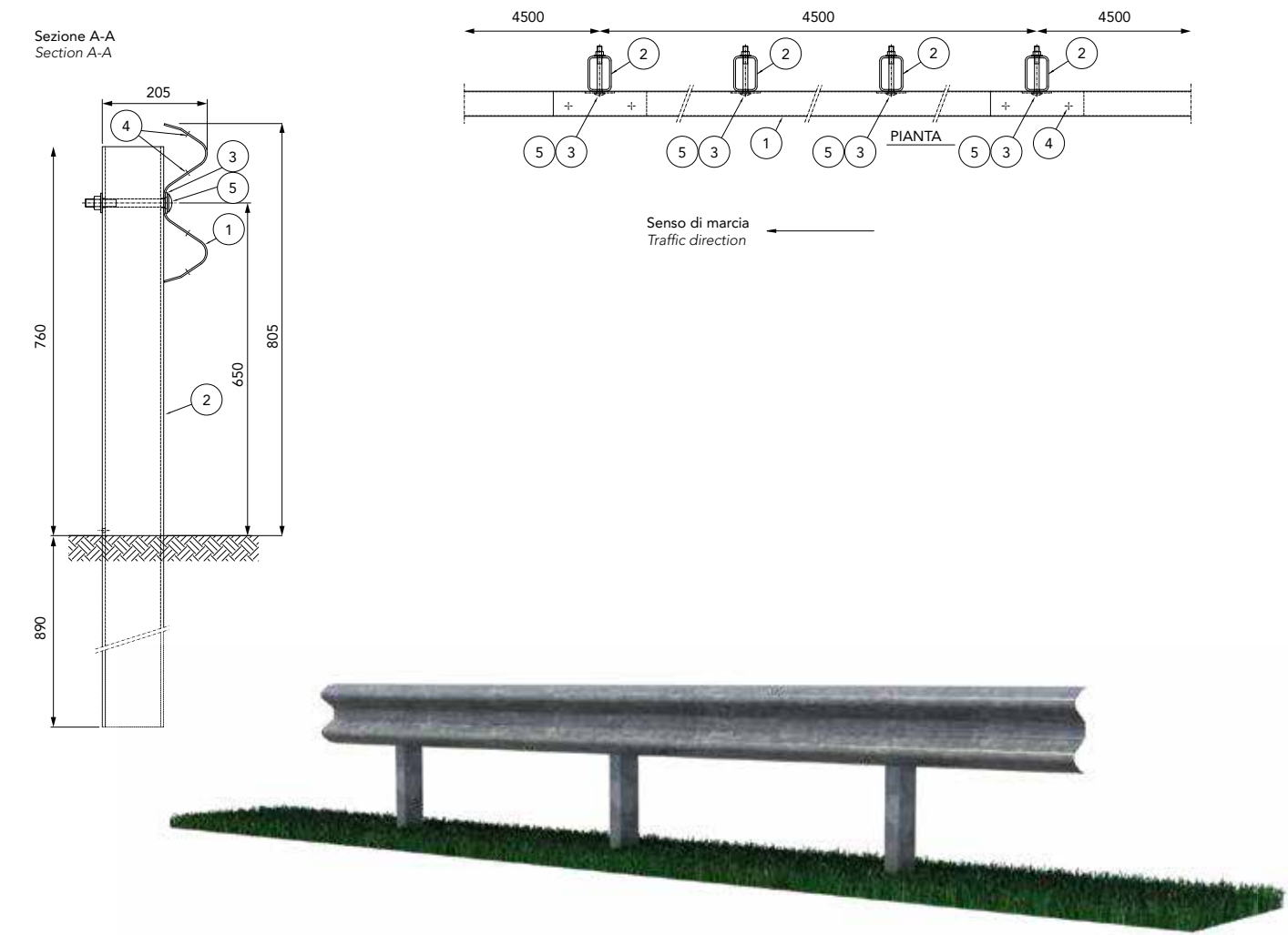
L1-W3
2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio zincato Description - galvanized steel barrier			Materiale Material
6	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	100x40 Th=5 H=400 mm	S 275 JR
5	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M14x50 mm	Classe 8.8
4	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Classe 8.8
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1500mm	S 355 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4316 Th=2.85 mm	S 355 JR

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W1

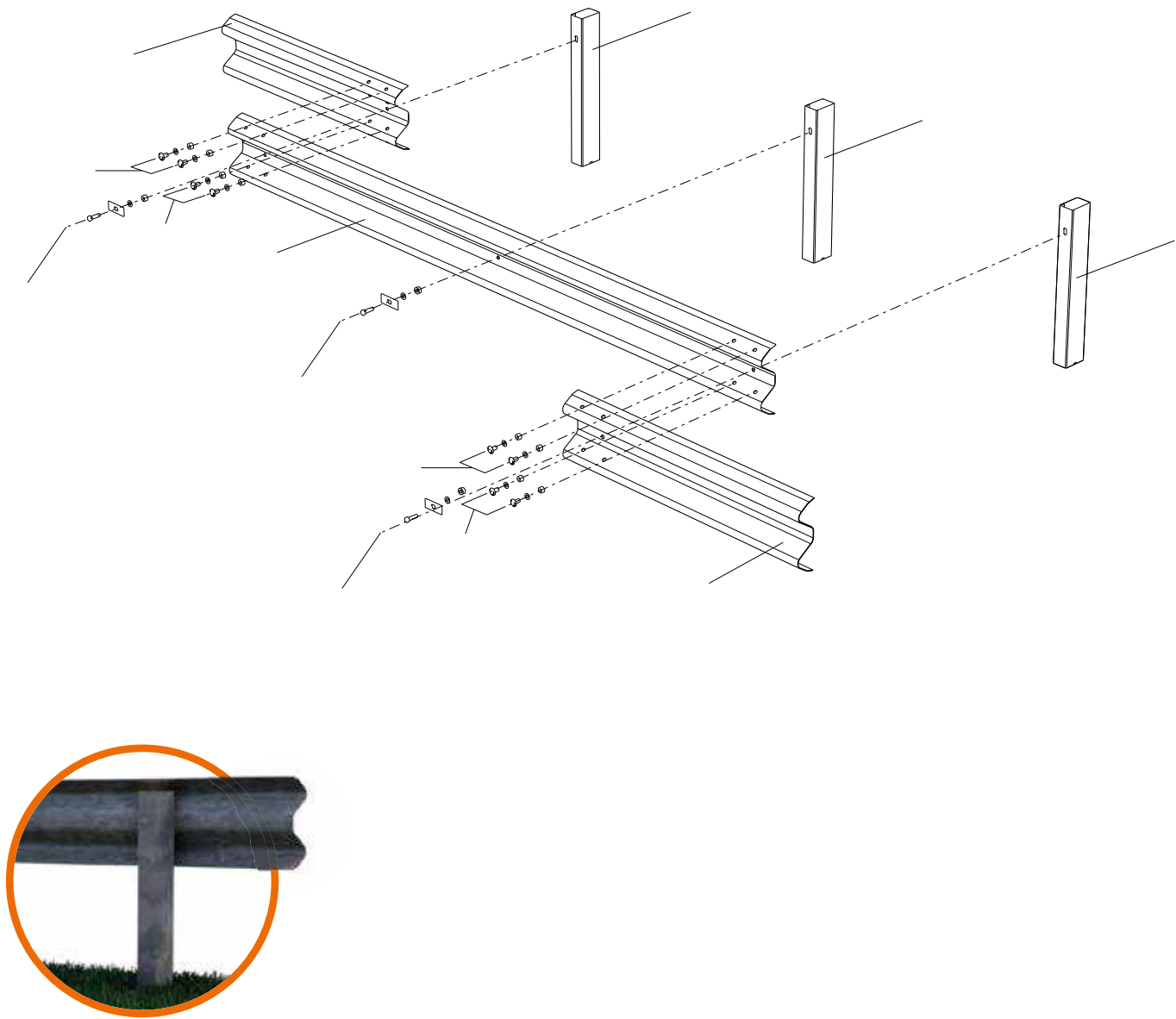
Class H2 Roadside - 2-waves single sided guardrail W1
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W1
Classe H2 Bord latéral - Glissière 2 ondes simple sur remblai W1
Clase H2 Borde lateral - Barrera de doble onda simple sobre base terreno W1



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza nastro		Beam height, Streifenhöhe, Hauteur de la lisse, Altura de la franja									805 mm
Altezza fuori terra		Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo									805 mm
Profondità d'infissione		Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada									890 mm
Ingombro trasversale		Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total									205 mm
Interasse pali		Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes									1500 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 2805	AISICO	TB51	Laterale 20°	58,5	13.000	70			0,5	1,6=VI5	0,6=W1
PROVA 2806	AISICO	TB11	Laterale 20°	58,5	900	100	1,4=B	32	0,2		0,5=W1

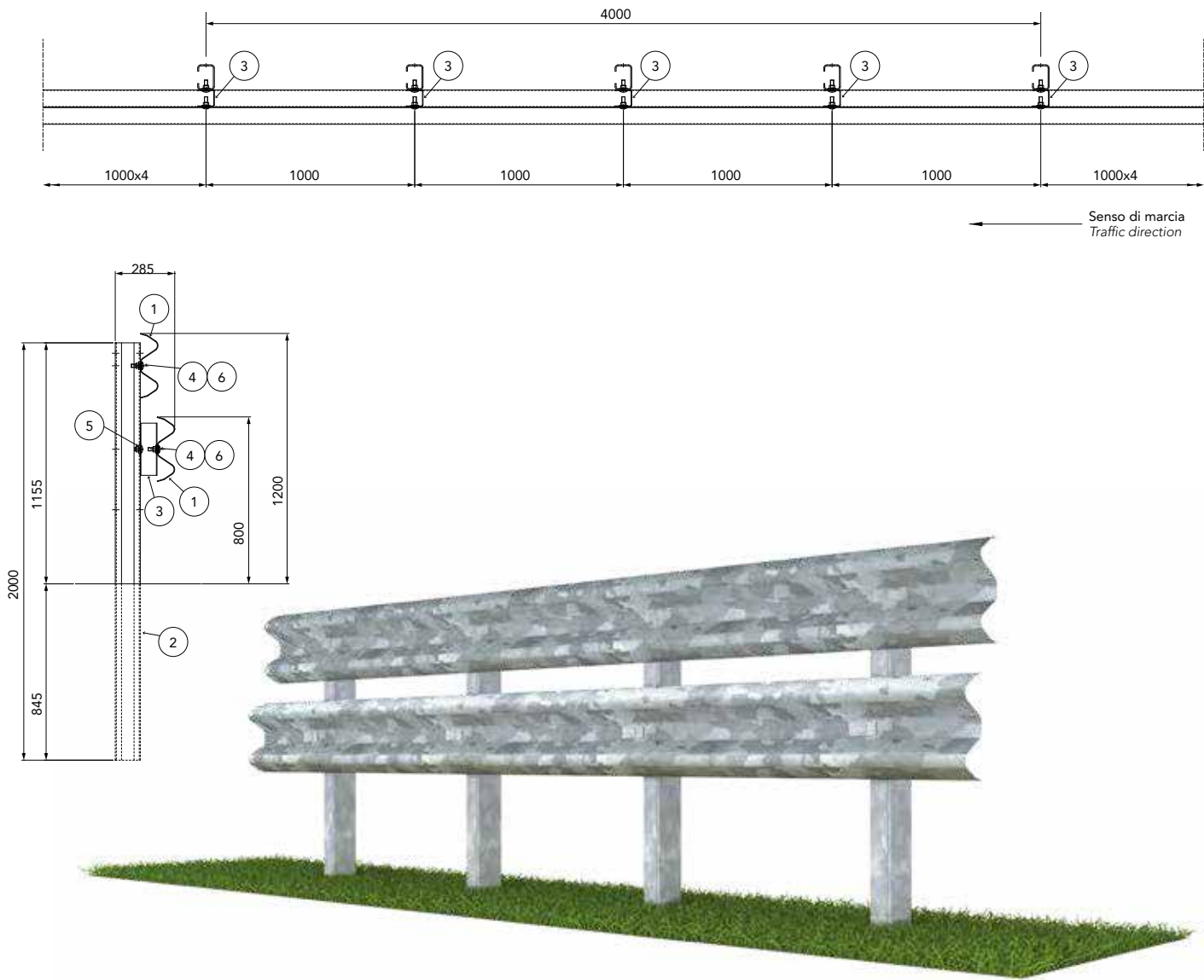
H2-W1
2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
5	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x160 mm	Classe 8.8
4		M16x30 mm	Classe 8.8
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
2	Palo Post, Steher, Poteau, Poste	120x80x30 Th=6 L=1650 mm	S 355 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4816 P=1500 Th=3.5 mm	S 500 MC

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W2

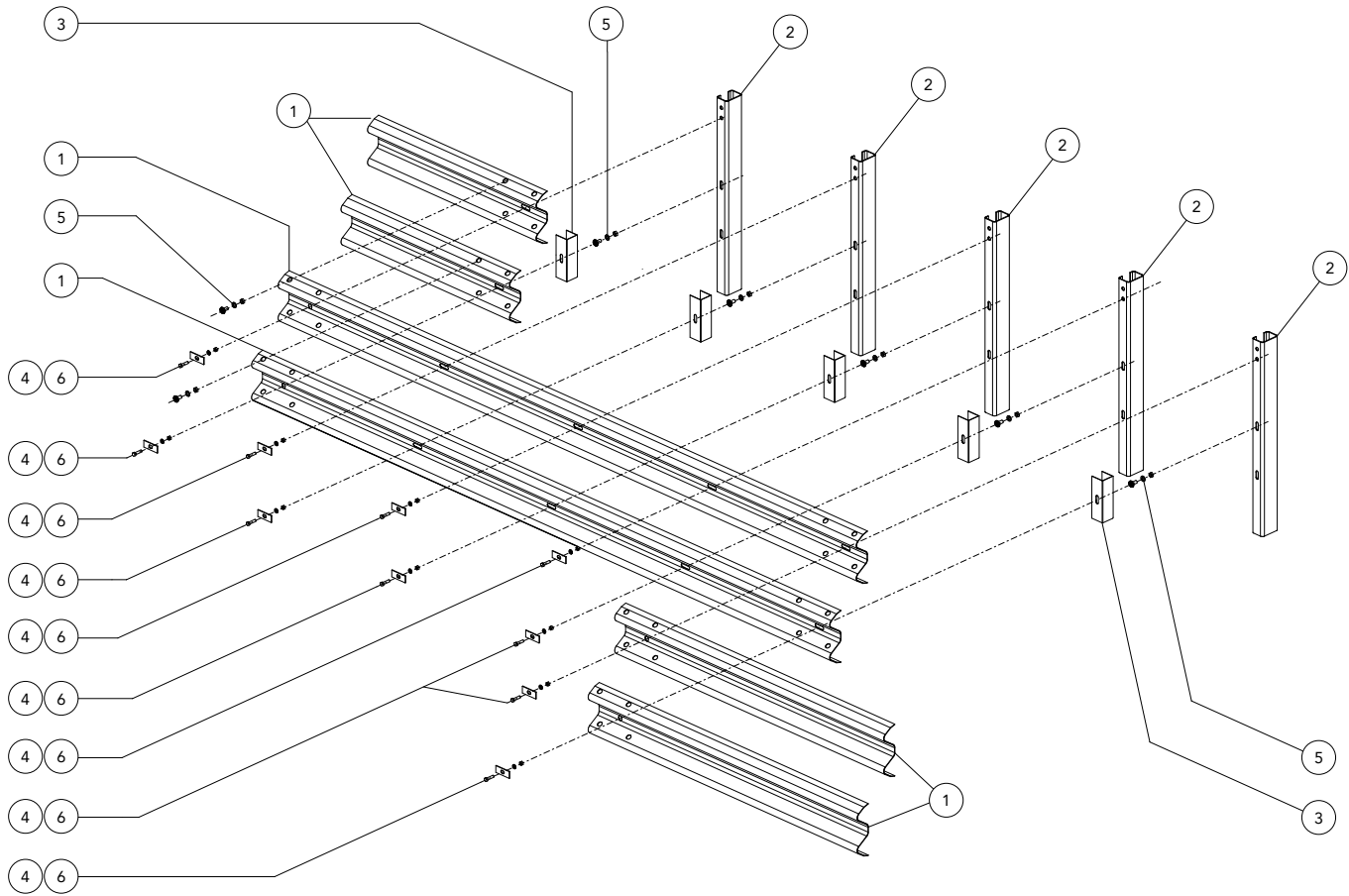
Class H2 Roadside - 2-waves single sided guardrail W2
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W2
Classe H2 Bord latéral - Glissière 2 ondes simple sur remblai W2
Clase H2 Borde lateral - Barrera de doble onda simple sobre base terreno W2



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo	1200 mm
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	845 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	285 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	1000 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 1328	AISICO	TB51	Laterale 20°	80,00	13000	70	-	-	0,7	0,8	0,8=W2
PROVA 1329	AISICO	TB11	Laterale 20°	80,00	900	100	1,2=B	33	0,4	-	0,4=W1

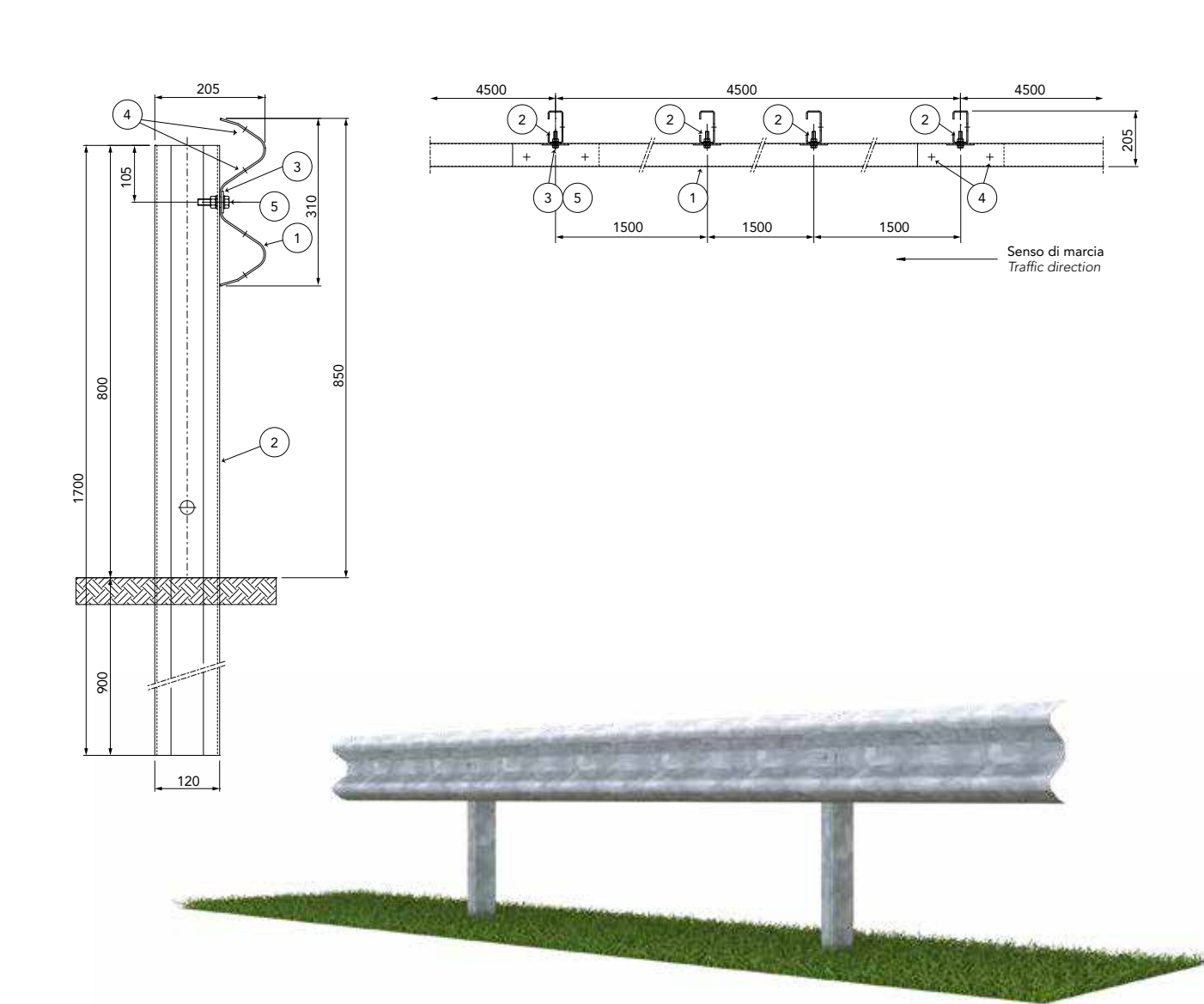
H2-W2
2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
6	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
5		M16x30 mm	Classe 8.8
4	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
3	Distanziatore Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	80x80x3 mm	S 275 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 H=2000 mm	S 235 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4316 Th=2.85 mm	S 355 JR

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W4

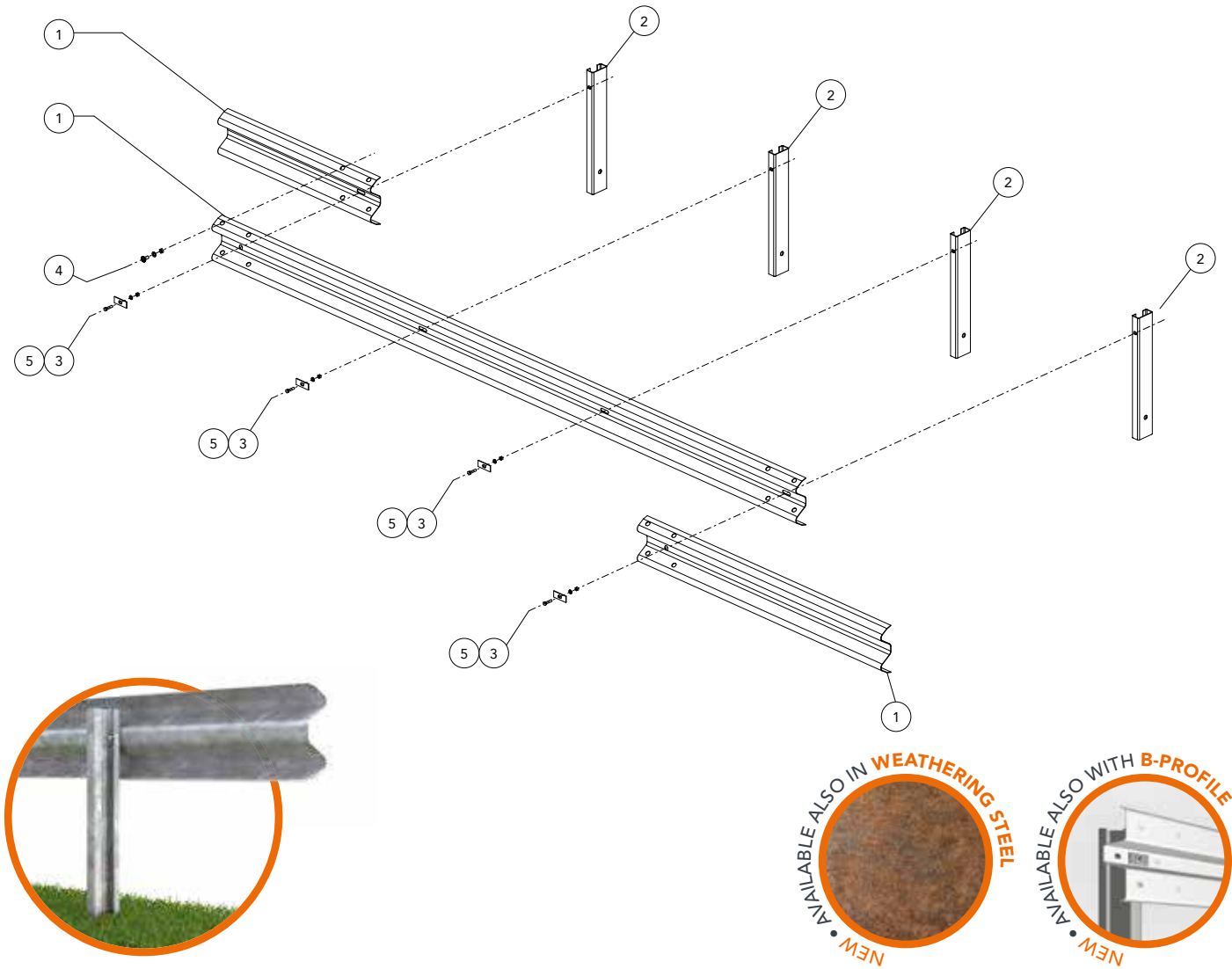
Class H2 Roadside - 2-waves single sided guardrail W4
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4
Classe H2 Bord latéral - Glissière 2 ondes simple sur remblai W4
Clase H2 Borde lateral - Barrera de doble onda simple sobre base terreno W4



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra	Height above ground level,	Höhe über Grundboden,	Hauteur hors sol,	Altura sobre el suelo							850 mm
Profondità d'infissione	Depth of penetration,	Rammtiefe,	Profondeur de piling du poteau,	Longitud hincada							900 mm
Ingombro trasversale	Overall width,	Gesamtbreite,	Grosseur hors tout,	Anchura total							205 mm
Interasse pali	Post spacing,	Steherabstand,	Distance entre poteaux,	Distanca entre postes							1500 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 1156	AISICO	TB51	Laterale 20°	72,00	13000	70	-	-	1,2	1,7	1,3=W4
PROVA 962	AISICO	TB11	Laterale 20°	72,00	900	100	1=A	28	0,4	-	0,7=W2

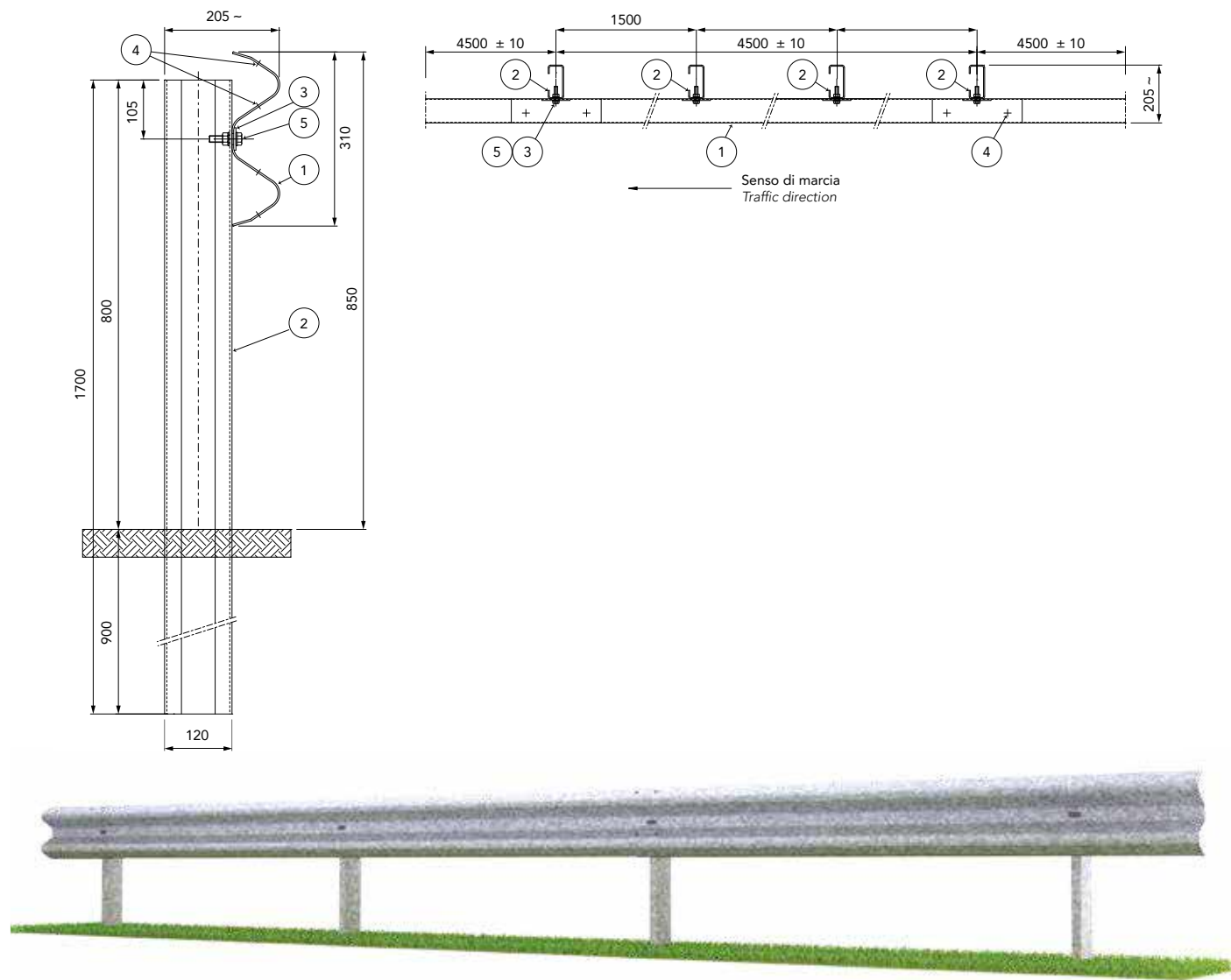
H2-W4
2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
5	Bullone completo + rondella Bolt with nut and washer + washer, Schraube komplett + unterlegscheibe, Boulon complet + rondelle, Tornillo completo con tuerca y arandela + arandela	M12x50 mm	Classe 8.8
4	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Classe 8.8
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 235 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700 mm	S 275 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4816 Th=2.85 mm	S 355 JR
Descrizione - barriera in acciaio corten Description - corten steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo + rondella Bolt with nut and washer + washer, Schraube komplett + unterlegscheibe, Boulon complet + rondelle, Tornillo completo con tuerca y arandela + arendela	M12x50 mm	Tropicaliz.
4	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Tropicaliz.
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 355 JOWP
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700 mm	S 355 JOWP
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4816 Th=2.85 mm	S 355 JOWP

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W5

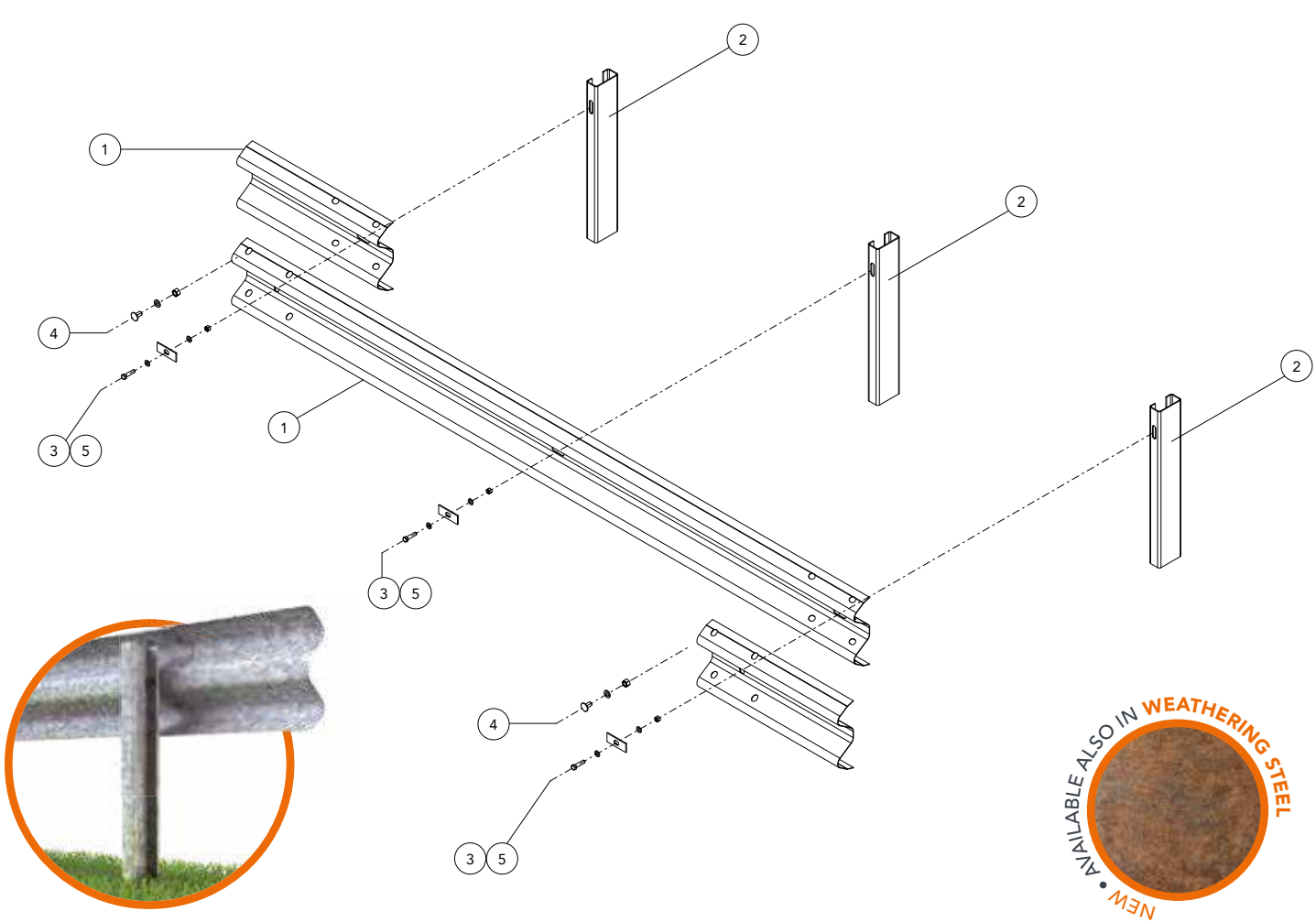
Class H2 Roadside - 2-waves single sided guardrail W5
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W5
Classe H2 Bord latéral - Glissière 2 ondes simple sur remblai W6
Clase H2 Borde lateral - Barrera de doble onda simple sobre base terreno W5



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo	850 mm
Profondità d’infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	900 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	205 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	1500 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier lenght m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 952	AISICO	TB51	Laterale 20°	72	13000	70	-	-	1,5	1,6	1,7=W5
PROVA 962	AISICO	TB11	Laterale 20°	72	900	100	1=A	28	0,4		0,7=W2

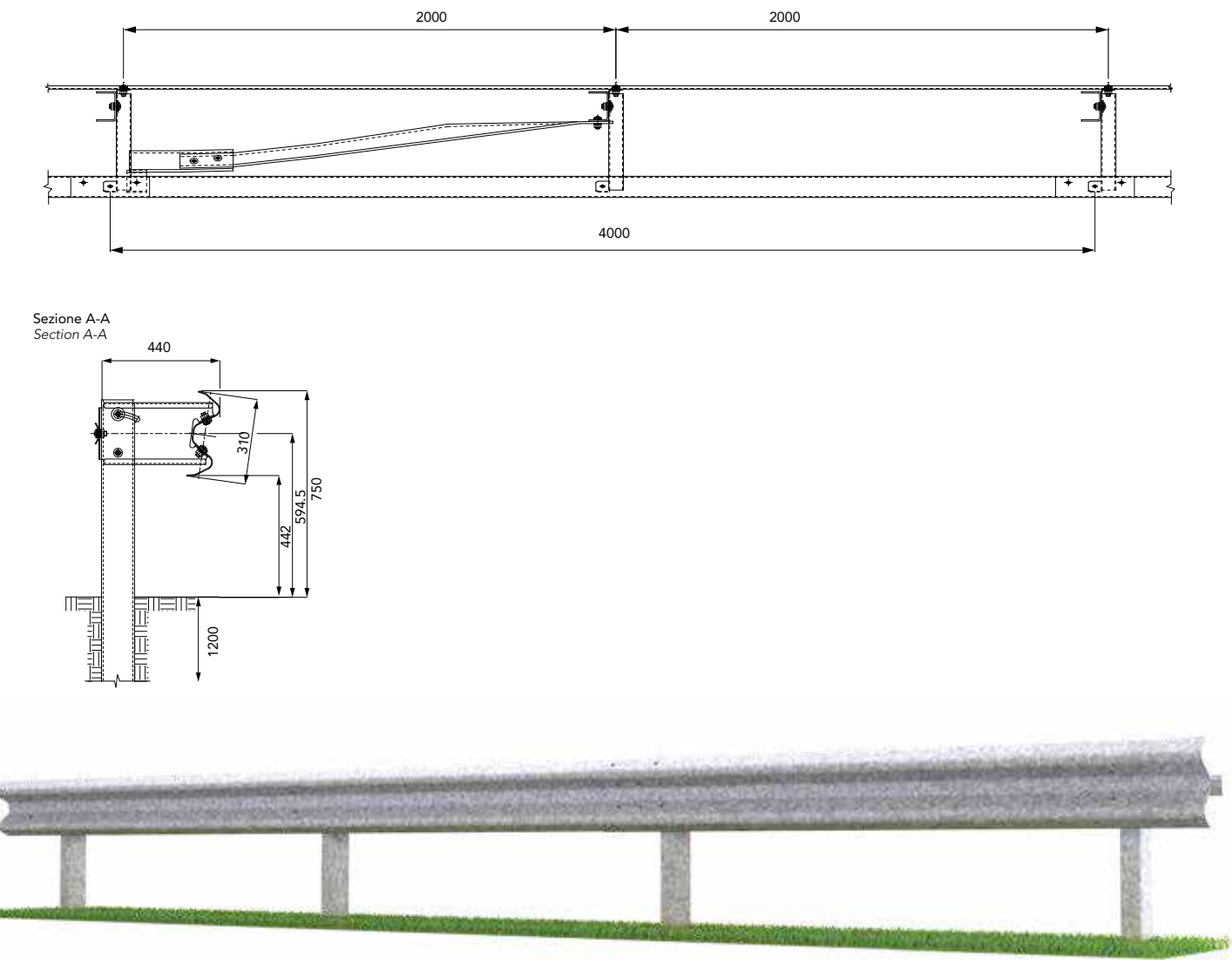
H2-W5
2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio zincato Description - galvanized steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo + rondella Bolt with nut and washer + washer, Schraube komplett + unterlegscheibe, Boulon complet + rondelle, Tornillo completo con tuerca y arandela + arandela	M12x50 mm	Classe 8.8
4	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Classe 8.8
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700 mm	S 275 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4816 Th=2.85 mm	S 355 JR
Descrizione - barriera in acciaio corten Description - corten steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo + rondella Bolt with nut and washer + washer, Schraube komplett + unterlegscheibe, Boulon complet + rondelle, Tornillo completo con tuerca y arandela + arendela	M12x50 mm	Tropicaliz.
4	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Tropicaliz.
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 355 JOWP
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700 mm	S 355 JOWP
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4816 Th=2.85 mm	S 355 JOWP

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA PAB TE 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W5

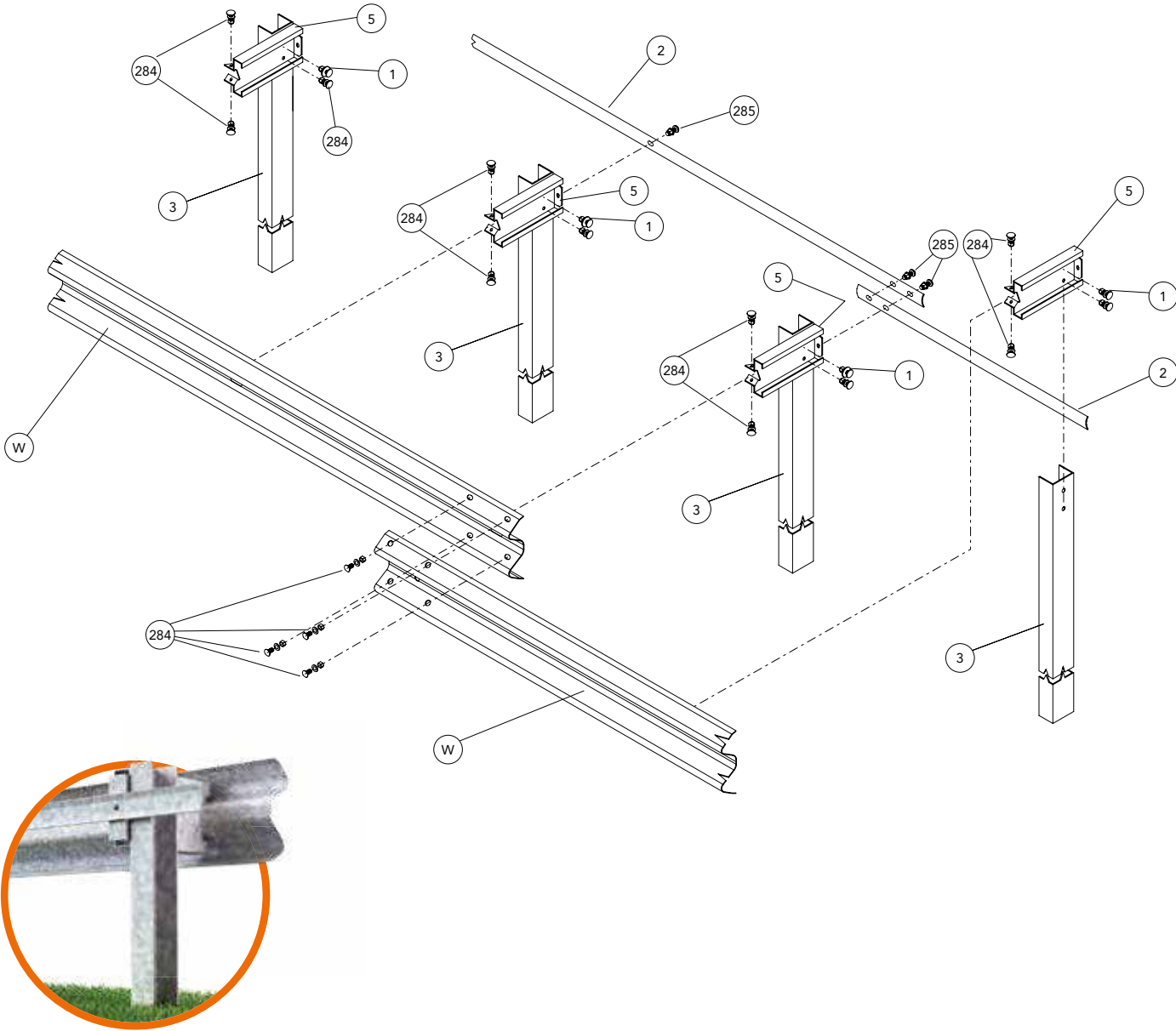
Class H2 Roadside - 2-waves PAB TE single sided guardrail W5
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke PAB TE, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W5
Classe H2 Bord latéral - Glissière PAB TE 2 ondes simple sur remblai W5
Clase H2 Borde lateral - Barrera PAB TE de doble onda simple sobre base terreno W5



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo										750 mm	
Profondità d’infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada										1200 mm	
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total										440 mm	
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes										2000 mm	

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PAB/BSI-04/494A	LIER	TB51	Laterale 20°	84,30	13.000	70	-	-	1,09	1,9	1,4=W5
PAB/BSI-03/493A	LIER	TB11	Laterale 20°	84,30	900	100	1=A	26	0,33	-	0,75=W2

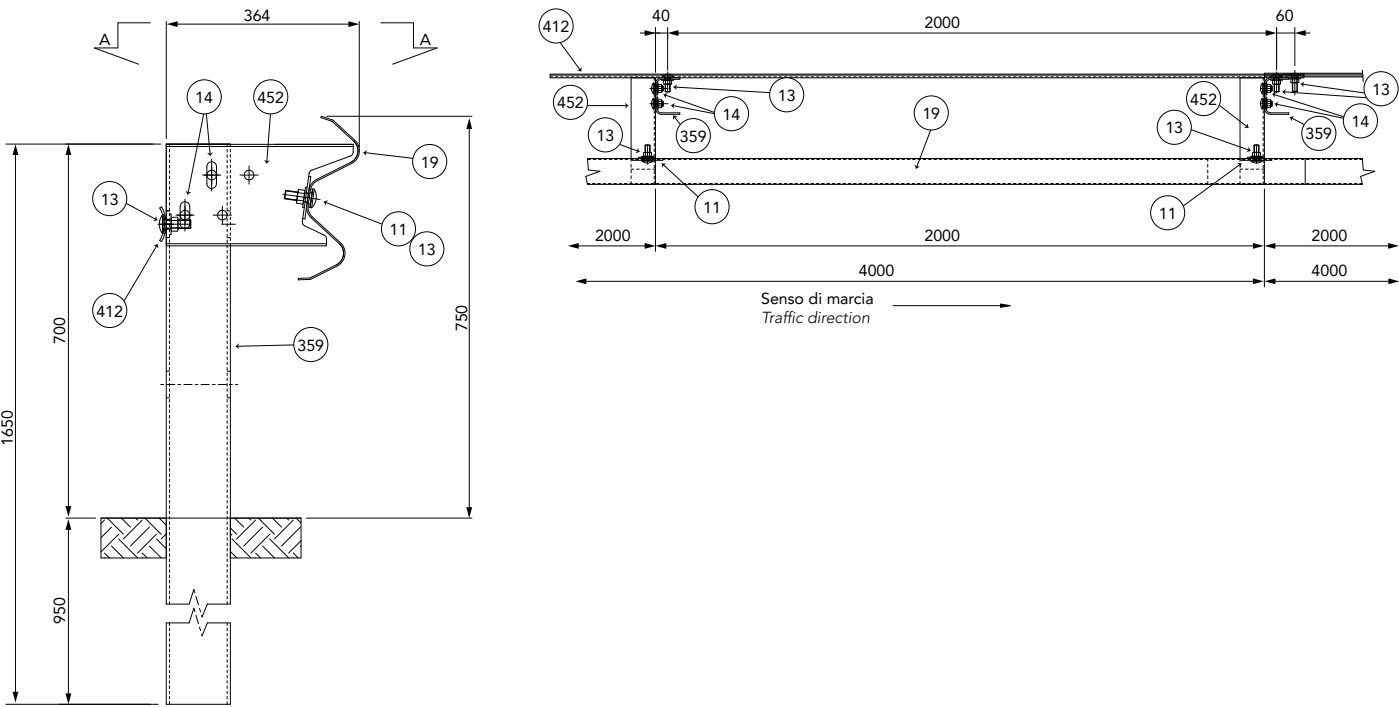
H2-W5
PAB TE 2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
W	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	486x4320 Th=3 mm	S 420 MC
3	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	120x80 Th=6 mm H=1920 mm	S 275 JR
5	Distanziatore Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	355x480 Th=4 mm	S 275 JR
2	Piatto di collegamento Connection plate, Anschlussplatte, Plaque de connexion, Platina de unión	80x4250x3 mm	S 420 MC
284	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x35 mm	Classe 8.8
285	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x40 mm	Classe 8.8
1	Rondella Washer, Unterlegscheibe, Rondelle, Arandela	18x48 mm	Acc. Zinc.

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 2 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W6

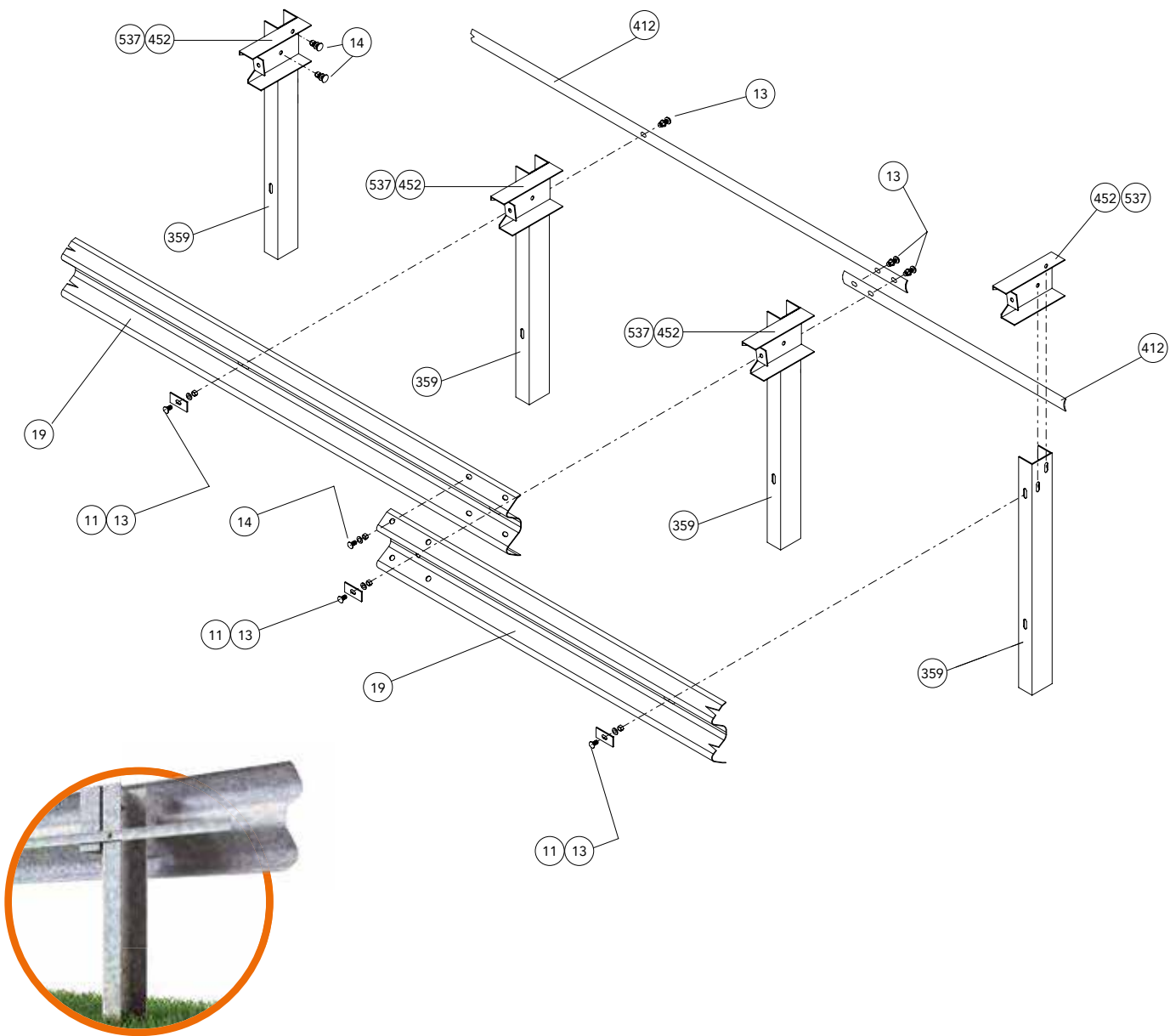
Class H2 Roadside - 2-waves single sided guardrail W6
Gerammte Doppelwellen-Leitplanke Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W6
Classe H2 Bord latéral - Glissière 2 ondes simple sur remblai W6
Clase H2 Borde lateral - Barrera de doble onda simple sobre base terreno W6



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo				750 mm							
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada				950 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				364 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				2000 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
X63.05.E05	TÜV	TB51	Laterale 20°	100	13.000	70	-	-	1,8	2,9	1,8=W6
X63.01.E02	TÜV	TB11	Laterale 20°	100	900	100	0,94=A	26,28	0,6	-	0,9=W3

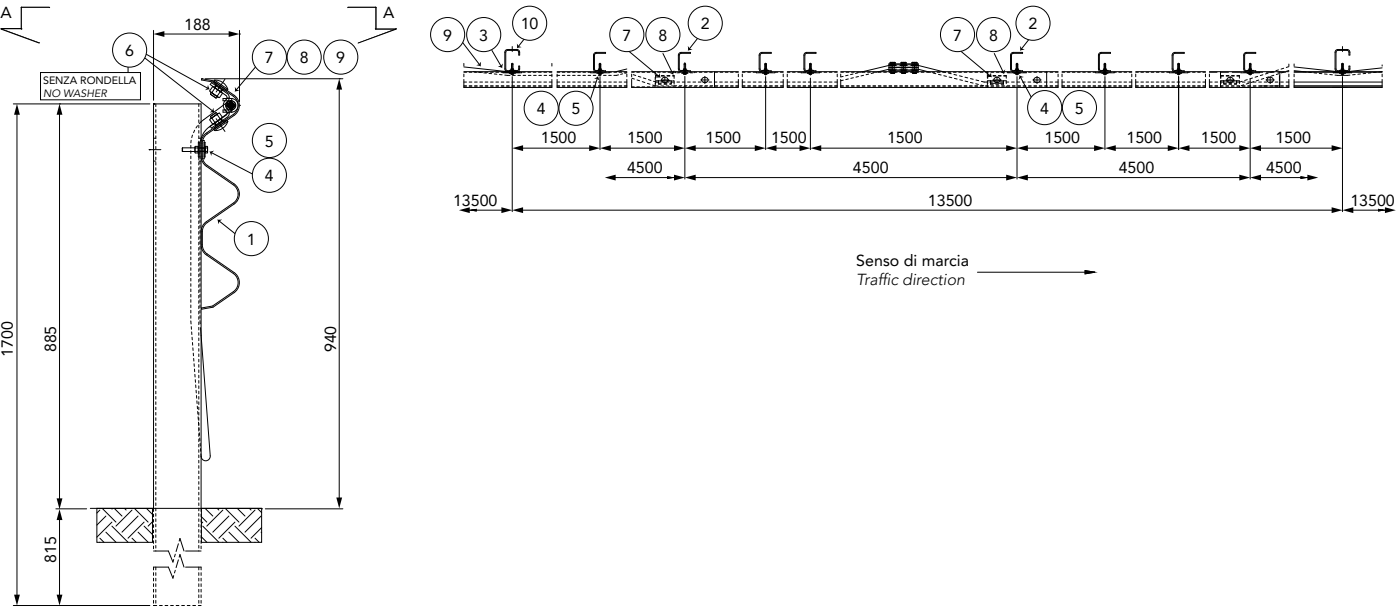
H2-W6
2-waves



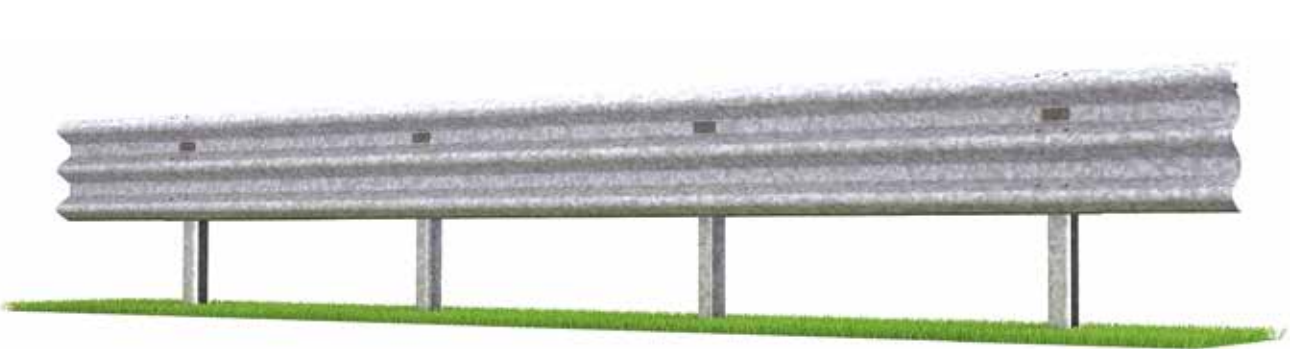
Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
452 537	Distanziatore europeo European spacer, Europ. Abstandhalter, Entretoise UE, Separador europeo	Th=4 mm (left/right)	S 275 JR
412	Tirante posteriore Rear reinforcement, Hintere Zugstange, Renfort arrière, Tirante trasero	66x4140x4 mm	S 275 JR
359	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	120x80 Th=5 H=1650 mm	S 275 JR
19	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4316 (2000x2) Th=3 mm	S 275 JR
14	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Classe 8.8
13		M16x50 mm	Classe 8.8
11	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W3

Class H2 Roadside - 3-waves single sided guardrail W3
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W3
Classe H2 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W3
Clase H2 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W3



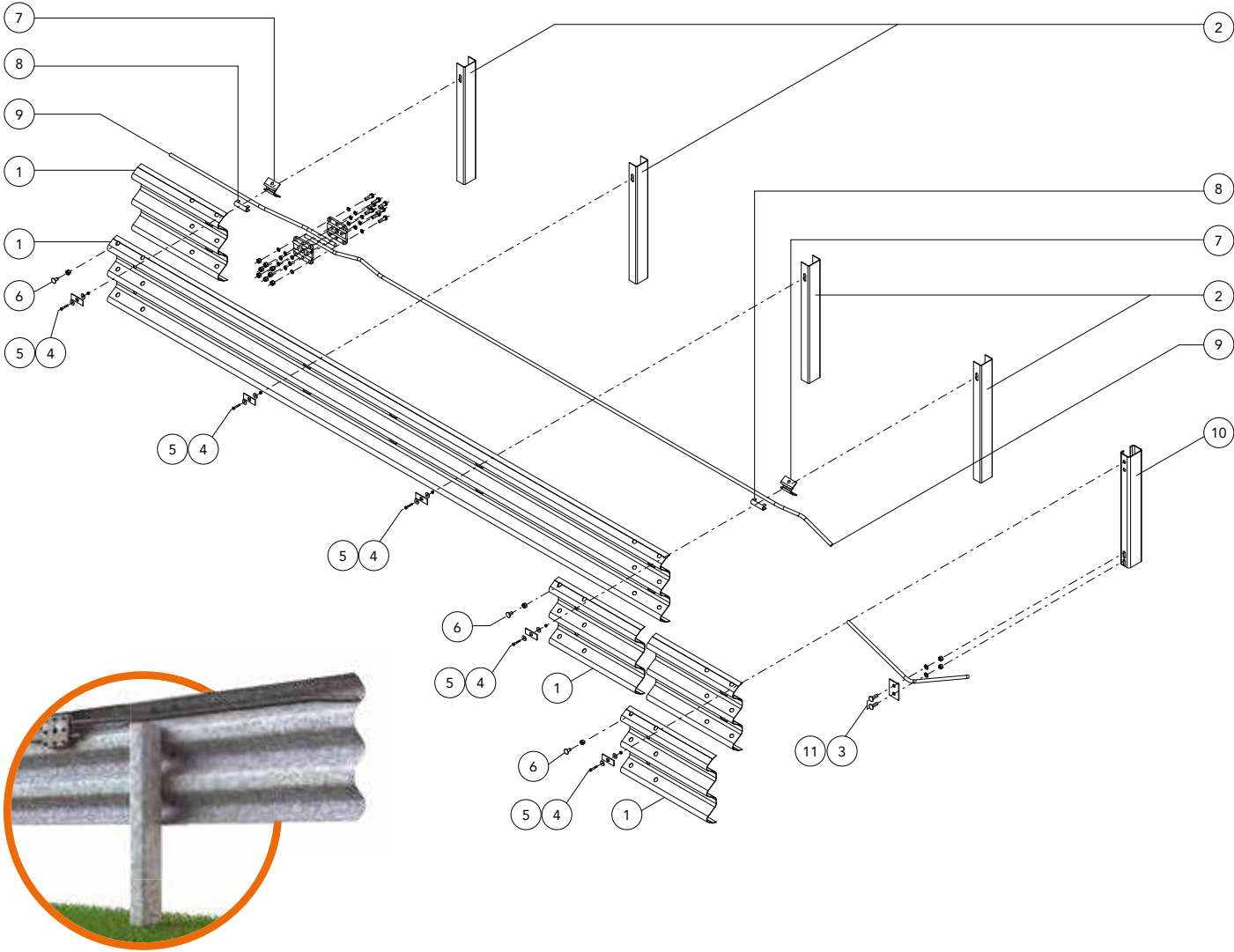
Giunzione per fune ogni 500 m
Cable connection every 500 m



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra	Height above ground level,	Höhe über Grundboden,	Hauteur hors sol,	Altura sobre el suelo							940 mm
Profondità d’infissione	Depth of penetration,	Rammtiefe,	Profondeur de piling du poteau,	Longitud hincada							815 mm
Ingombro trasversale	Overall width,	Gesamtbreite,	Grosueur hors tout,	Anchura total							188 mm
Interasse pali	Post spacing,	Steherabstand,	Distance entre poteaux,	Distanca entre postes							1500 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 792	Aisico	TB51	Laterale 20°	81	13.000	70	-	-	0,9	1,9	1,0=W3
PROVA 787	Aisico	TB11	Laterale 20°	81	900	100	0,9=A	29	0,6	-	0,7=W2

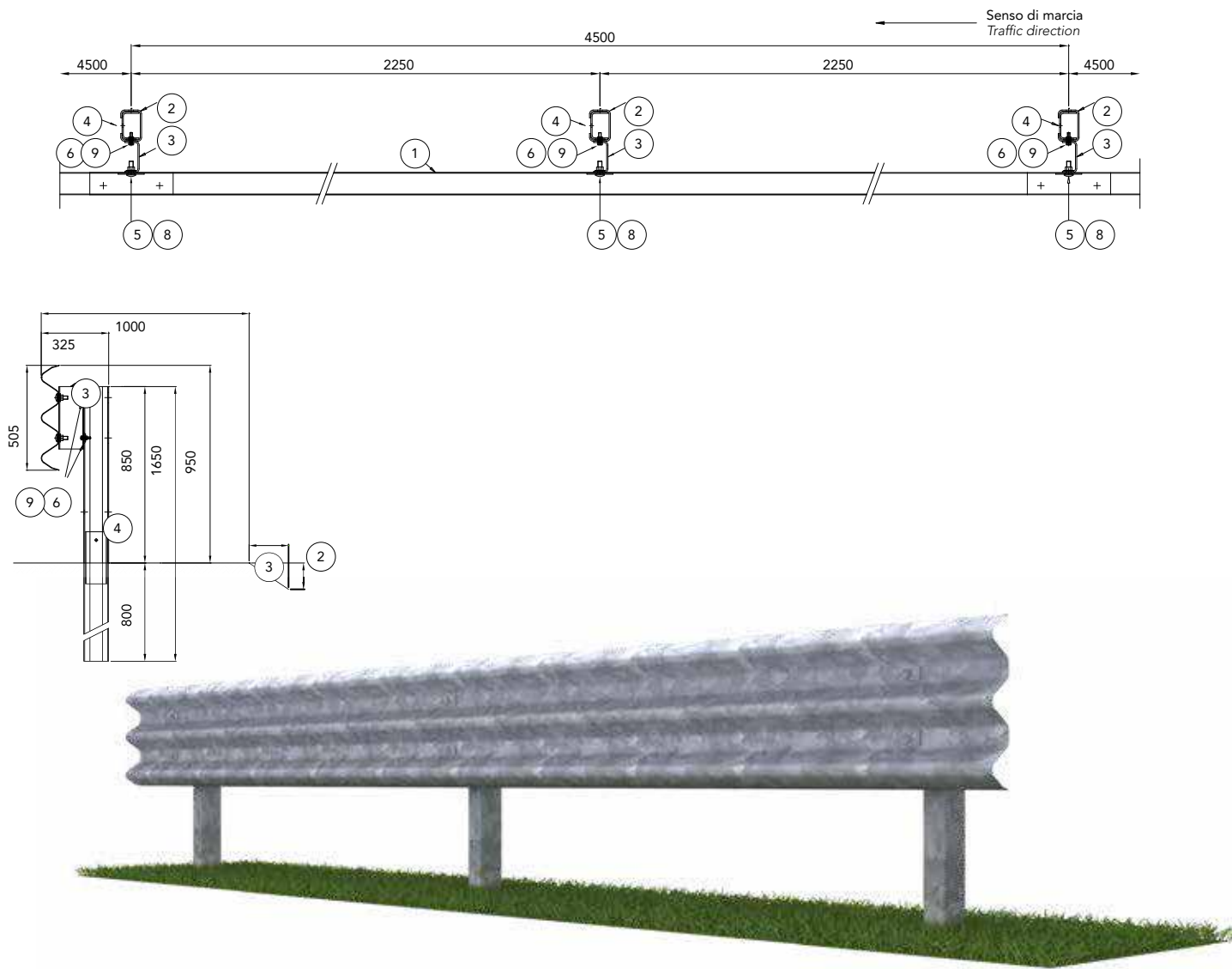
H2-W3
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
	Descrizione Description		Materiale Material
11	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
10	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 H=2250 mm	S 235 JR
9	Fune in acciaio Steel wire rope, Stahldrahtseil, Câble en acier, Cable de acero	Ø 20 mm	Acc. Zinc.
8	Elemento blocco fune n° 2 Wire rope locking element nr. 2, Seil-Verriegelungselement Nr. 2, Élément de fixation câble n° 2, Elemento de bloqueo cable n° 2		S 275 JR
7	Elemento blocco fune n° 1 Wire rope locking element nr. 1, Seil-Verriegelungselement Nr. 1, Élément de fixation câble n° 1, Elemento de bloqueo cable n° 1		S 275 JR
6	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Classe 8.8
5		M8x50 mm	Classe 8.8
4	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
3	Piastrina Plate, Plättchen, Platine, Platina	120x80x5 mm	S 275 JR
2	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	104x65 Th=4 H=1700 mm	S 235 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4500/2250/1500 Th=2,5 mm	S 235 JR

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W4 CON ARGINELLO

Class H2 Roadside – 3-waves single sided guardrail W4, on shoulder
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4, auf dem Bankett
Classe H2 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W4, avec terre-plein
Clase H2 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W4, con terraplén

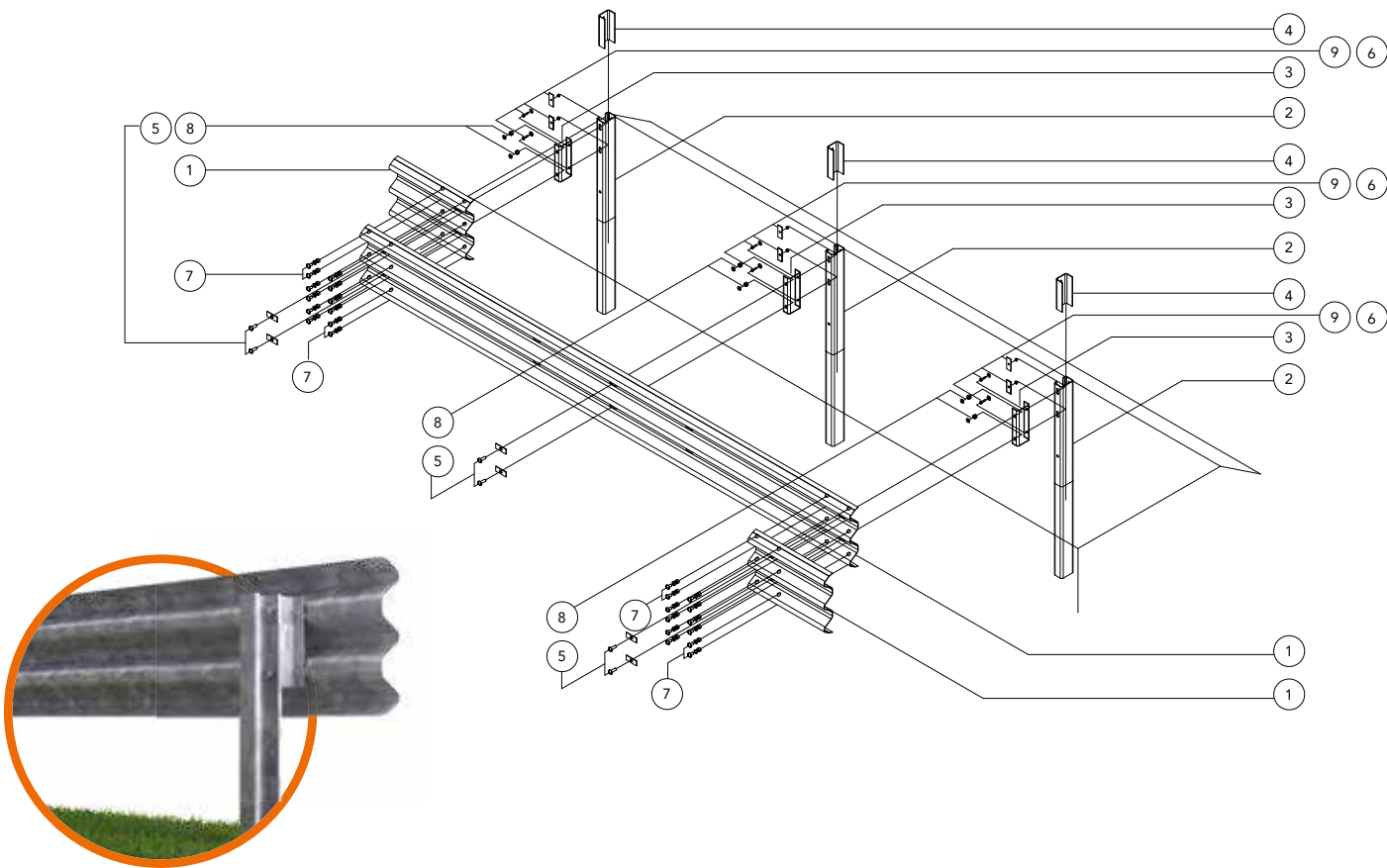


Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra	Height above ground level,	Höhe über Grundboden,	Hauteur hors sol,	Altura sobre el suelo							950 mm
Profondità d’infissione	Depth of penetration,	Rammtiefe,	Profondeur de piling du poteau,	Longitud hincada							800 mm
Ingombro trasversale	Overall width,	Gesamtbreite,	Grosseur hors tout,	Anchura total							325 mm
Interasse pali	Post spacing,	Steherabstand,	Distance entre poteaux,	Distanca entre postes							2250 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 1988	AISICO	TB51	Laterale 20°	63,00	13000	70	-	-	1,2	1,3=Vi4	1,3=W4
PROVA 1996	AISICO	TB11	Laterale 20°	63,00	900	100	1=A	31	0,4	-	0,7=W2

H2-W4

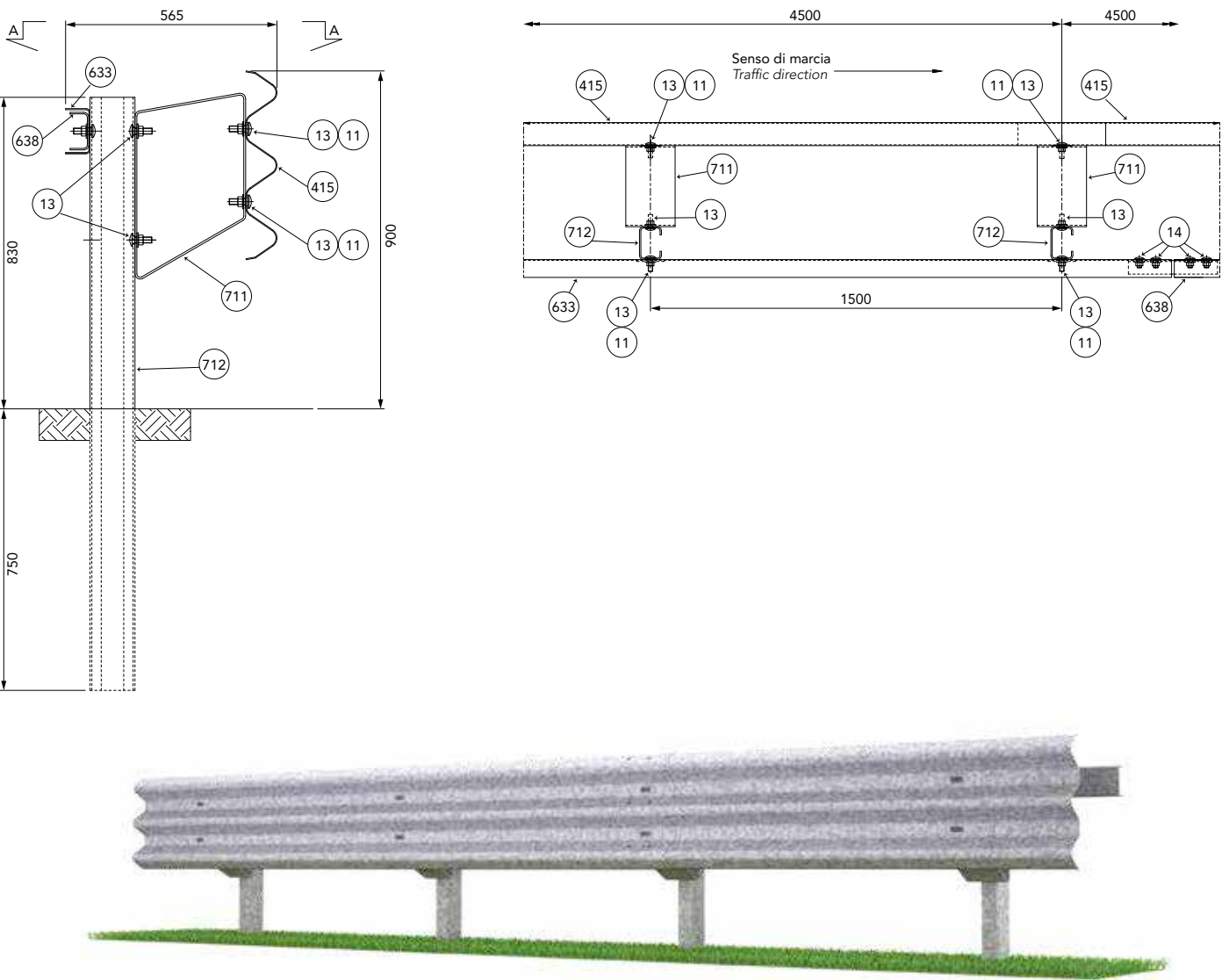
3-waves NEW



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio zincato			Materiale
Description - galvanized steel barrier			Material
9	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M10x40 mm	Classe 6.8
8		M16x50 mm	Classe 8.8
7		M16x30 mm	Classe 8.8
6	Piastrina Plate, Plättchen, Platine, Platina	M10 100x40 Th=4 mm	S 275 JR
5	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40 Th=4 mm	S 275 JR
4	Elemento a "U" "U" Element, Element "U", Élément "U", Elmento "U"	104x65 Th=5 L=250 mm	S 275 JR
3	Distanziatore "U" U-Spacer, U-Abstandhalter, Entretoise U, Separador "U"	120x55 Th=5 L=300 mm	S 275 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 L=1650 mm	S 275 JR
1	Fascia 3N 3N beam, 3N Leitschiene, Glissière 3N, Banda 3N	L=4816 Th=2.5 mm	S 355 JR
Descrizione - barriera in acciaio corten			Materiale
Description - corten steel barrier			Material
9	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M10x40 mm	Tropicaliz.
8		M16x50 mm	Tropicaliz.
7		M16x30 mm	Tropicaliz.
6	Piastrina Plate, Plättchen, Platine, Platina	M10 100x40 Th=4 mm	S 355 JOWP
5	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40 Th=4 mm	S 355 JOWP
4	Elemento a "U" "U" Element, Element "U", Élément "U", Elmento "U"	104x65 Th=5 L=250 mm	S 355 JOWP
3	Distanziatore "U" U-Spacer, U-Abstandhalter, Entretoise U, Separador "U"	120x55 Th=5 L=300 mm	S 355 JOWP
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 L=1650 mm	S 355 JOWP
1	Fascia 3N 3N beam, 3N Leitschiene, Glissière 3N, Banda 3N	L=4816 Th=2.50 mm	S 355 JOWP

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W4

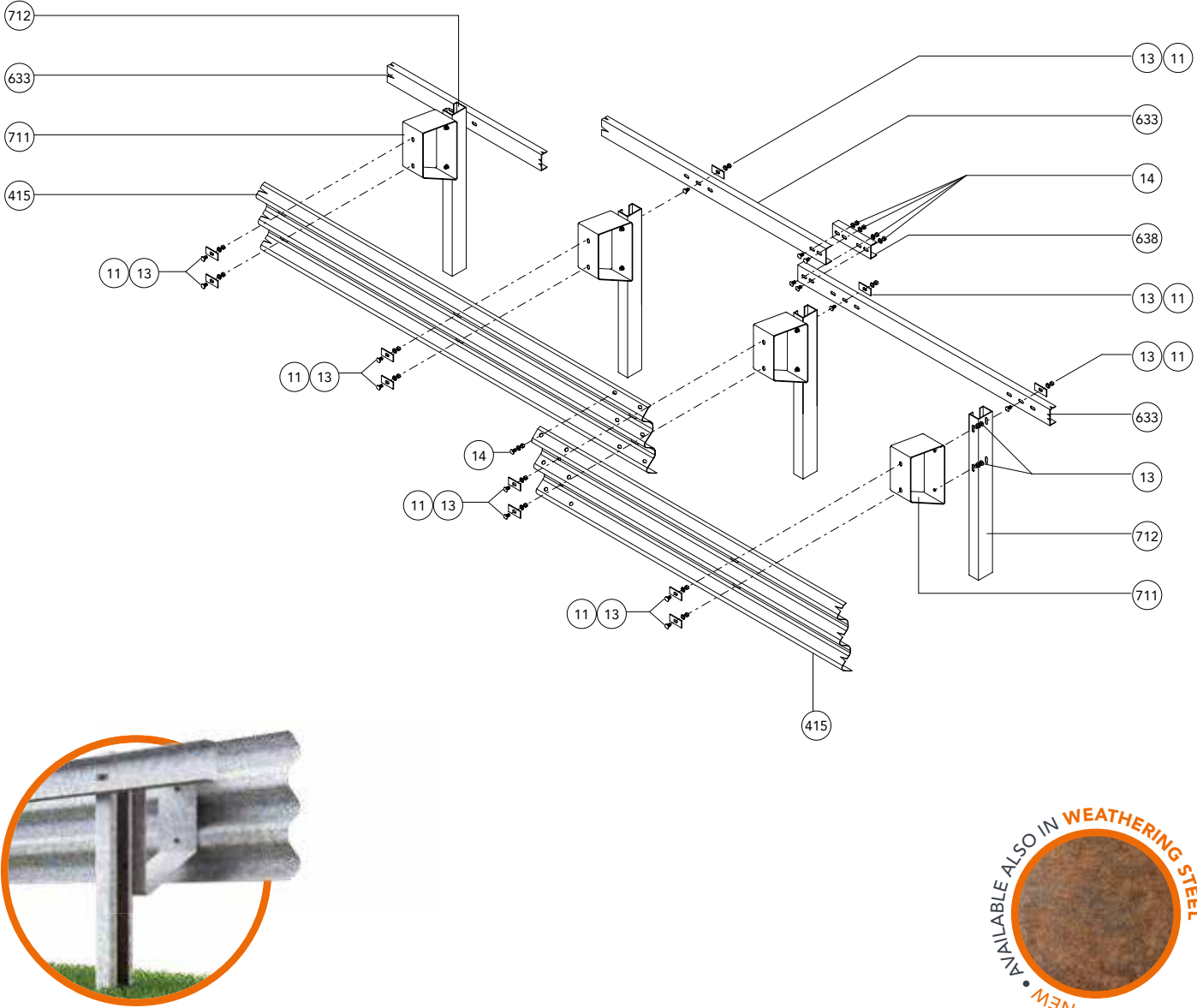
Class H2 Roadside - 3-waves single sided guardrail W4
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4
Classe H2 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W4
Clase H2 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W4



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo				900 mm							
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada				750 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				565 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				1500 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 511	Aisico	TB51	Laterale 20°	98	13.000	70	-	-	1,1	1,2	1,3=W4
PROVA 411	Aisico	TB11	Laterale 20°	98	900	100	0,9=A	24	0,5	-	0,8=W2

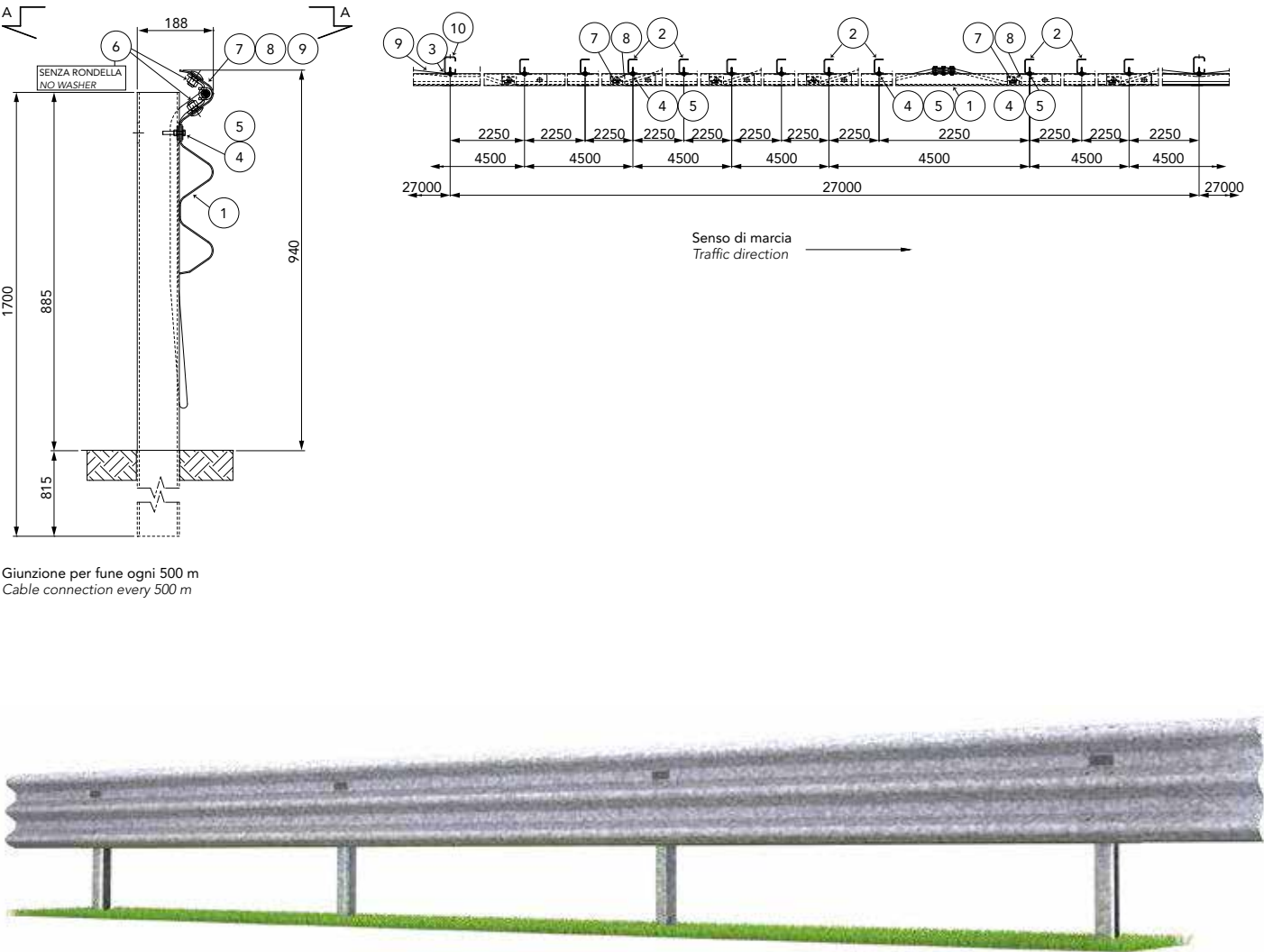
H2-W4
3-waves



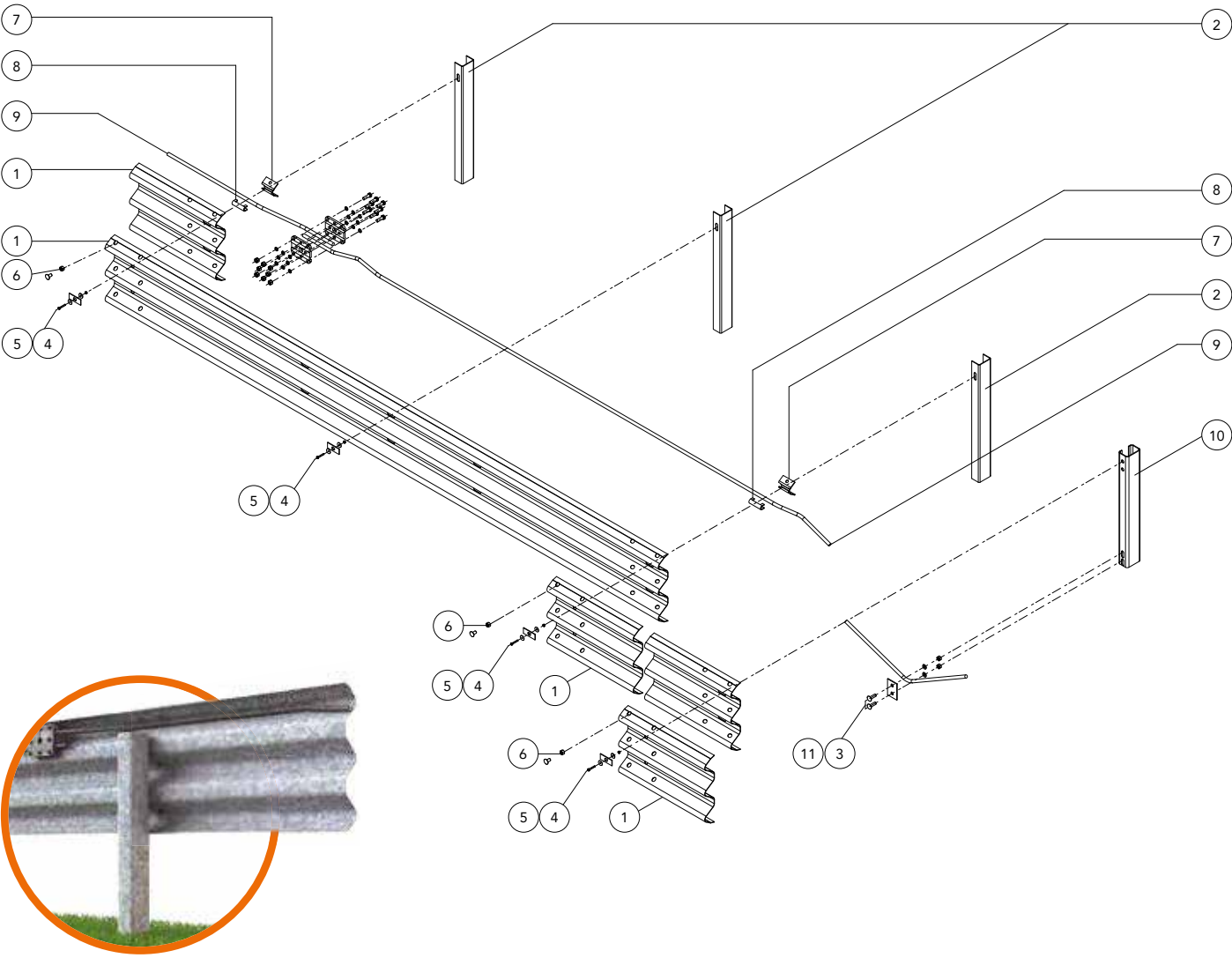
Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
13	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
14		M16x30 mm	Classe 8.8
11	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
638	Manicotto di giunzione per corrente Coupling box rear reinforcement, Verbindungsmuffe für Längsträger, Jonction poutre, Conector		S 235 JR
711	Distanziatore romboidale Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th= 5 mm	S 235 JR
633	Corrente "U" U-rear reinforcement, U-Längsträger, Poutre en U, Larguero "U"	120x65 Th=3 mm L=4490 (1500x3) mm	S 235 JR
712	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 H=1580 mm	S 235 JR
415	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (1500x3) Th=2,5 mm	S 235 JR

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W5

Class H2 Roadside - 3-waves single sided guardrail W5
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W5
Classe H2 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W5
Clase H2 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W5



Giunzione per fune ogni 500 m
Cable connection every 500 m



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo				940 mm							
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada				815 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				188 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				2250 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 782	Aisico	TB51	Laterale 20°	76,5	13.000	70	-	-	1,5	2	1,7=W5
PROVA 781	Aisico	TB11	Laterale 20°	76,5	900	100	1=A	27	0,5	-	0,8=W2

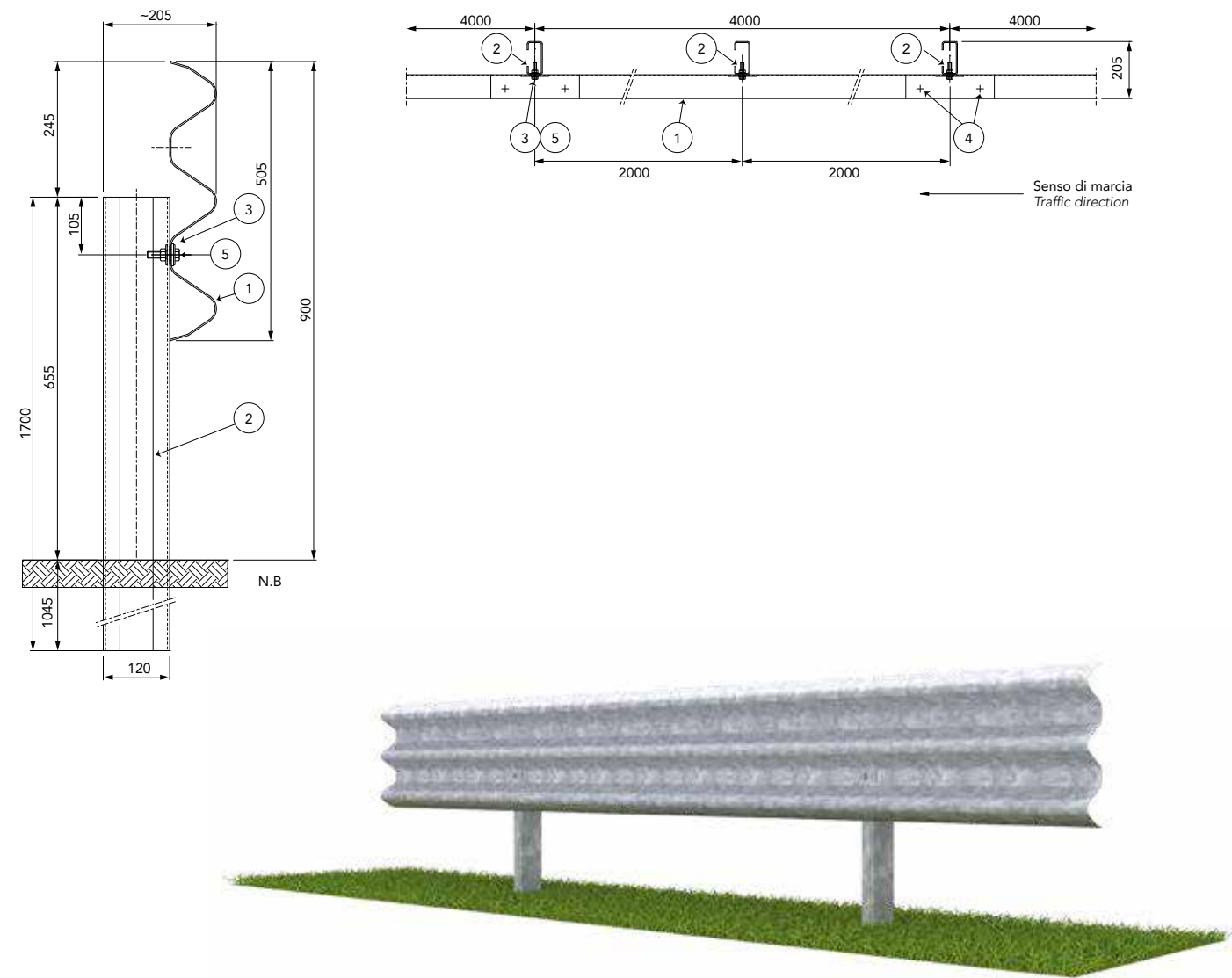
H2-W5

3-waves with wire rope

Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
11	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
10	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 H=2250 mm	S 235 JR
9	Fune in acciaio Steel wire rope, Stahldrahtseil, Câble en acier, Cable de acero	Ø 20 mm	Acc. Zinc.
8	Elemento blocco fune n° 2 Wire rope locking element nr. 2, Seil-Verriegelungselement Nr. 2, Élément de fixation câble n° 2, Elemento de bloqueo cable n° 2		S 275 JR
7	Elemento blocco fune n° 1 Wire rope locking element nr. 1, Seil-Verriegelungselement Nr. 1, Élément de fixation câble n° 1, Elemento de bloqueo cable n° 1		S 275 JR
6	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Classe 8.8
5		M8x50 mm	Classe 8.8
4	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
3	Piastrina Plate, Plättchen, Platine, Platina	120x80x5 mm	S 275 JR
2	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	104x65 Th=4 H=1700 mm	S 235 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4500/2250/1500 Th=2,5 mm	S 235 JR

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W5

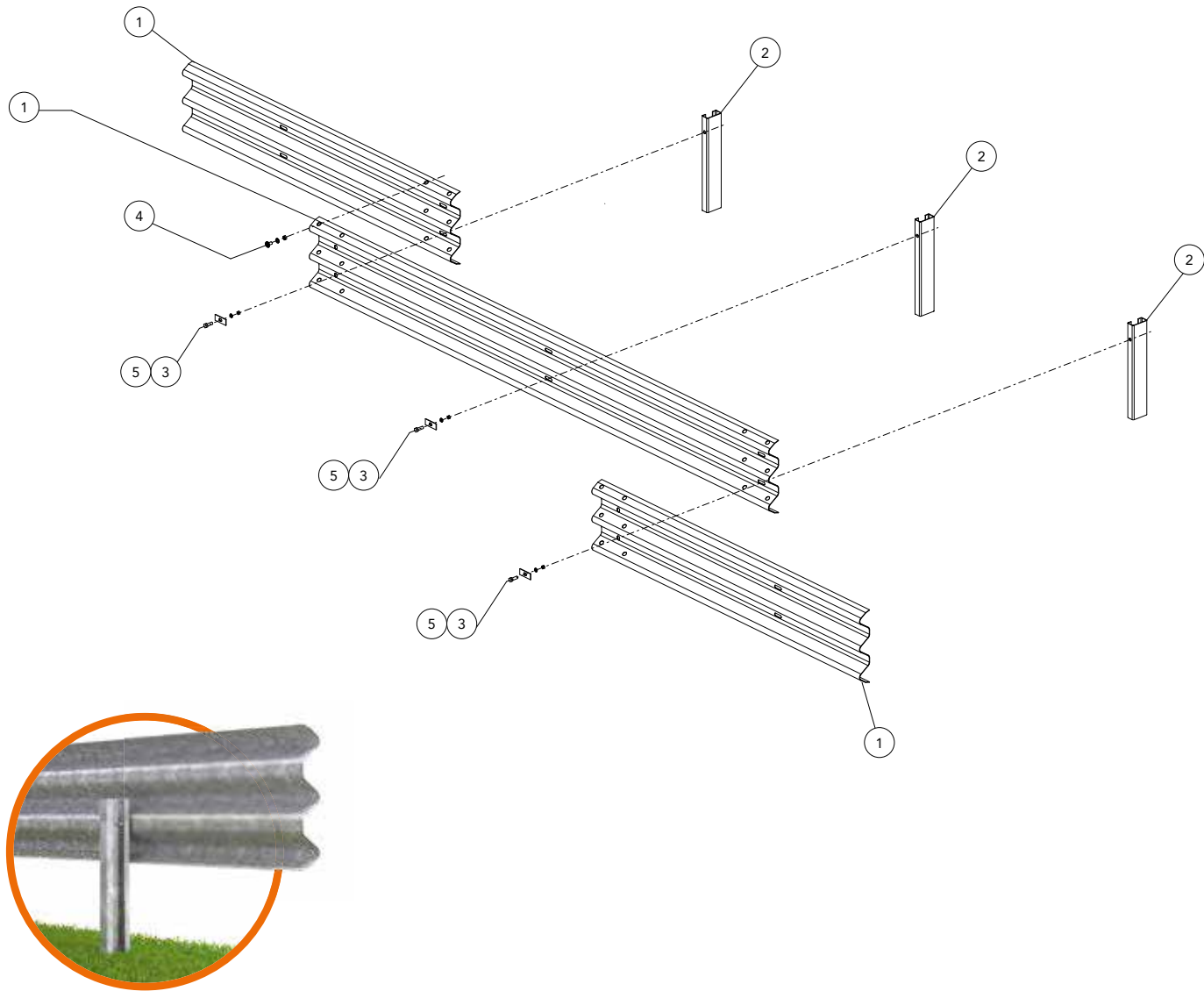
Class H2 Roadside - 3-waves single sided guardrail W5
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W5
Classe H2 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W5
Clase H2 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W5



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo	900 mm
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	1045 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	205 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	2000 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 1058	Aisico	TB51	Laterale 20°	72,00	13.000	70	-	-	1,5	1,7	1,6=W5
PROVA 1050	Aisico	TB11	Laterale 20°	72,00	900	100	0,9=A	28	0,4	-	0,5=W1

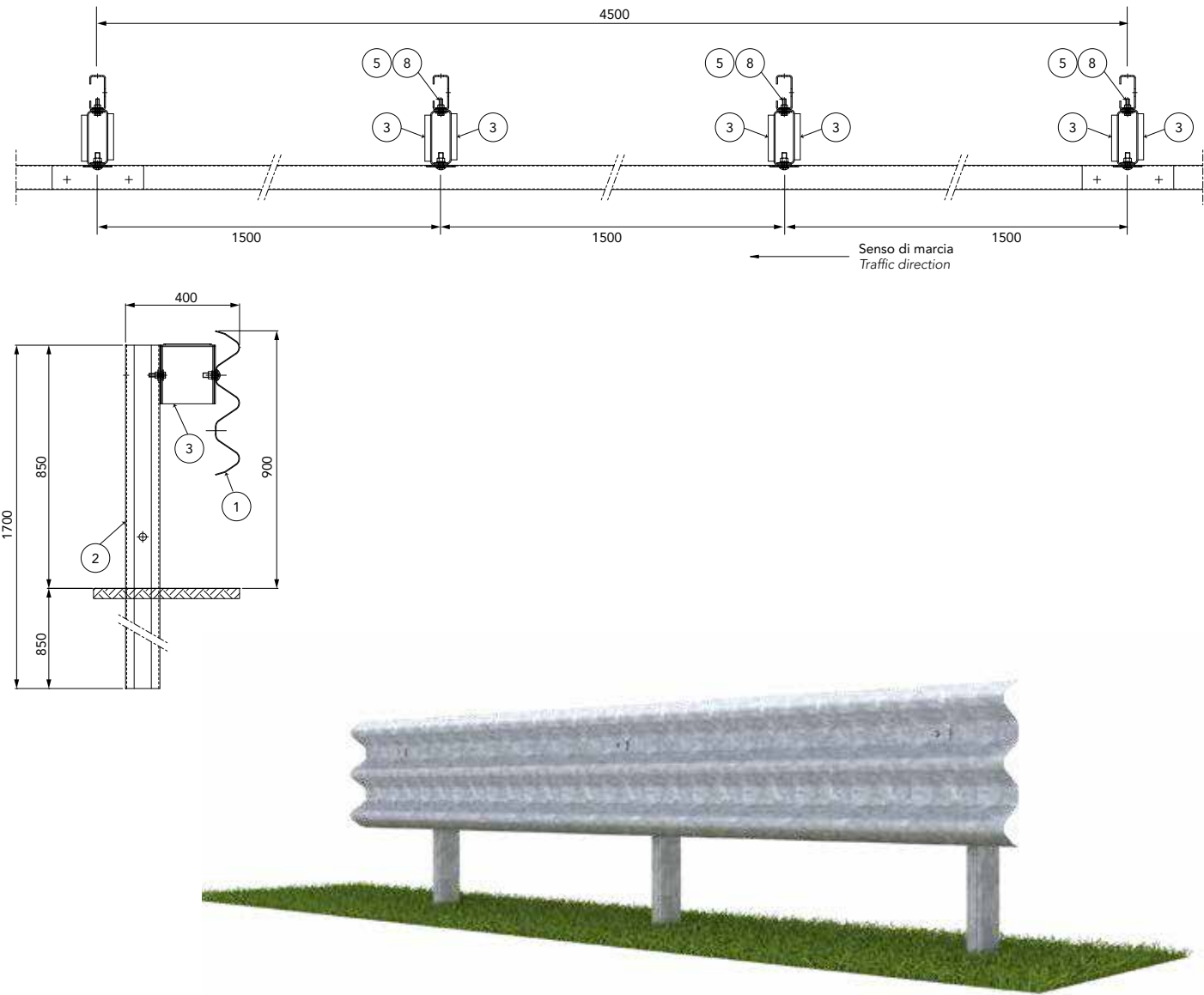
H2-W5
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
	Descrizione Description		Materiale Material
5	Bullone completo + rondella Bolt with nut and washer + washer, Schraube komplett + unterlegscheibe, Boulon complet + rondelle, Tornillo completo con tuerca y arandela + arandela	M12x50 mm	Classe 8.8
4	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Classe 8.8
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700 mm	S 275 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4316 Th=2,5 mm	S 275 JR

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W5

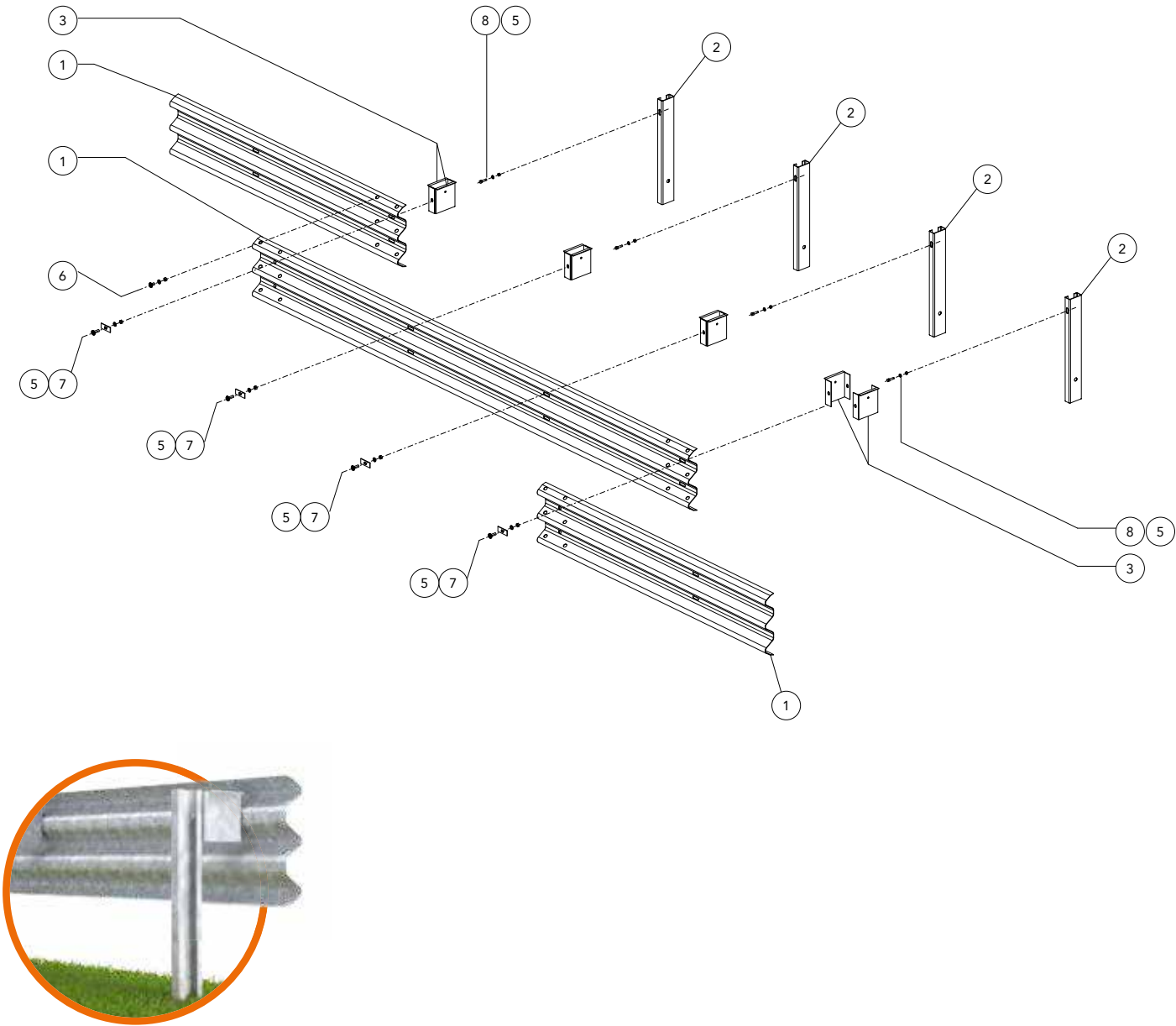
Class H2 Roadside - 3-waves single sided guardrail W5
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W5
Classe H2 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W5
Clase H2 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W5



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo	900 mm
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	850 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	400 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	1500 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 1205	Aisico	TB51	Laterale 20°	67,50	13.000	70	-	-	1,5	1,7	1,6=W5
PROVA 1206	Aisico	TB11	Laterale 20°	67,50	900	100	1=A	33	0,5	-	0,9=W3

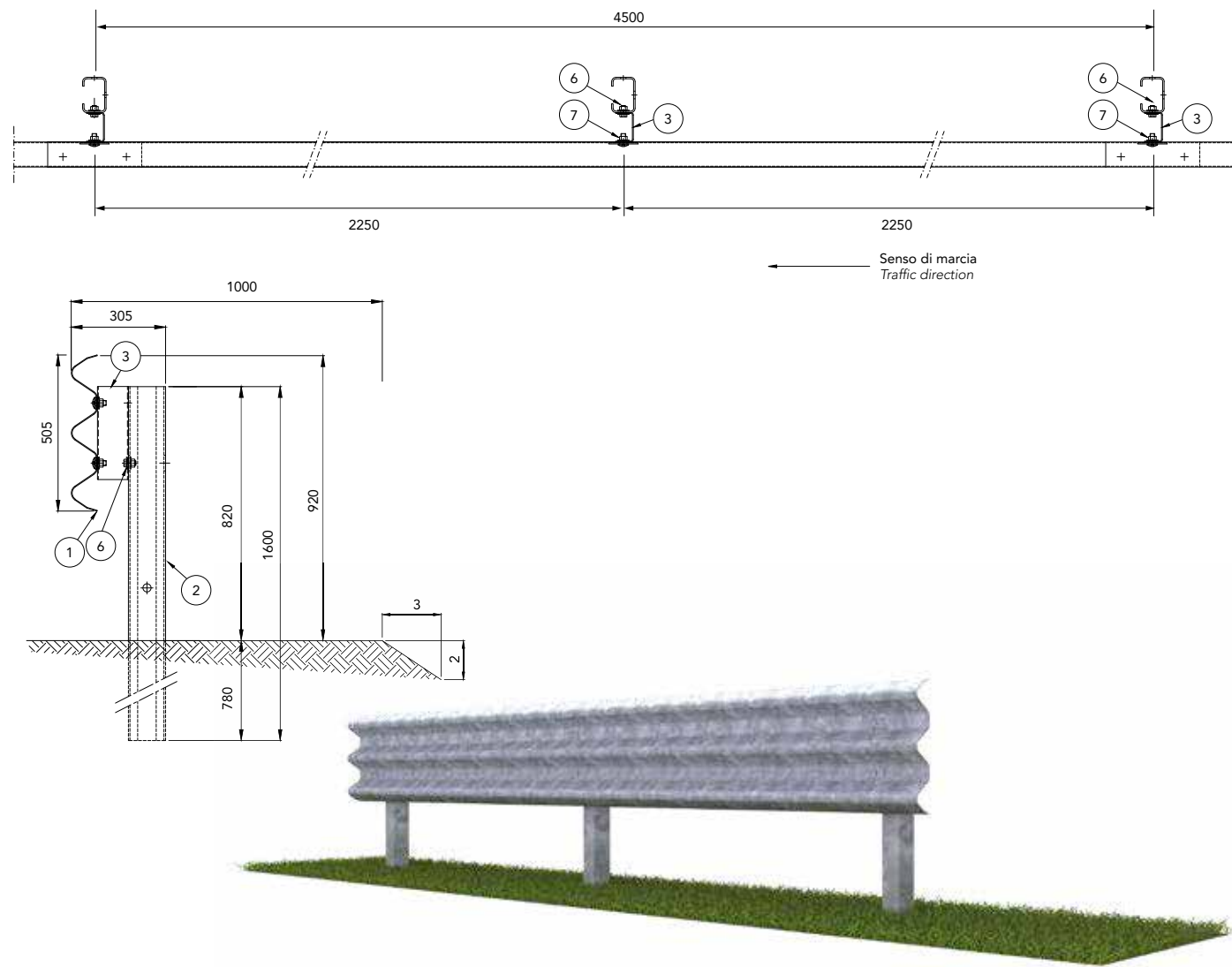
H2-W5
3-waves with spacer



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
8	Bullone completo + rondella Bolt with nut and washer + washer, Schraube komplett + unterlegscheibe, Boulon complet + rondelle, Tornillo completo con tuerca y arandela + arandela	M12x50 mm	Classe 8.8
7	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
6		M16x30 mm	Classe 8.8
5	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
3	Distanziatore Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	189x61x200 Th=4 mm	S 275 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700 mm	S 275 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 Th.2 mm	S 355 JR

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W5 CON ARGINELLO

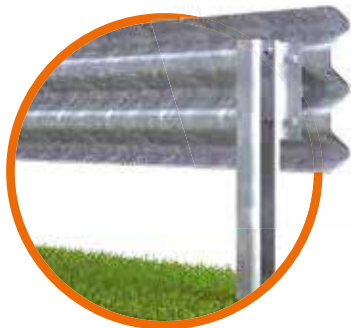
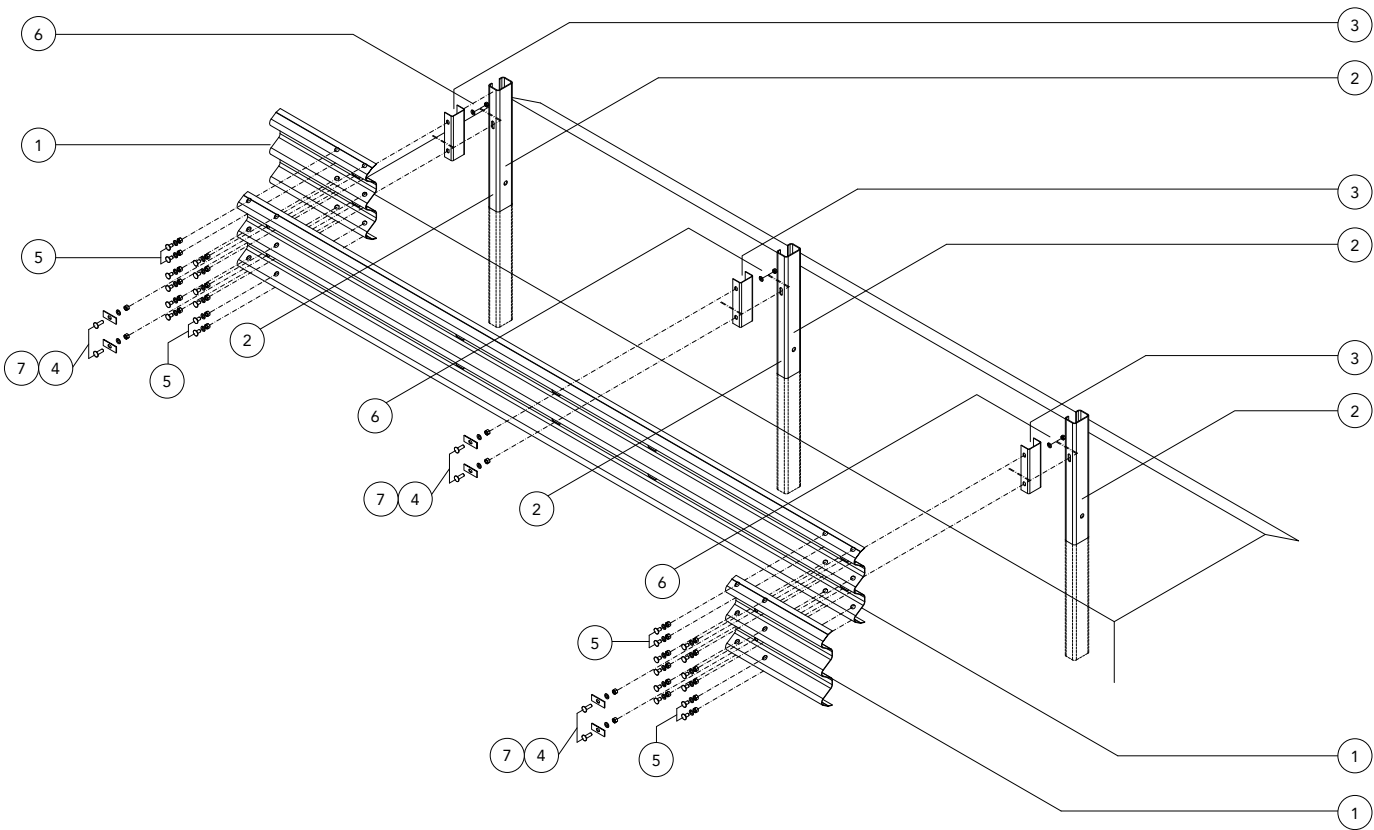
Class H2 Roadside – 3-waves single sided guardrail W5, on shoulder
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W5, auf dem Bankett
Classe H2 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W5, avec terre-plein
Clase H2 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W5 con terraplén



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra		Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo									920 mm
Profondità d'infissione		Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada									780 mm
Ingombro trasversale		Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total									305 mm
Interasse pali		Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes									2250 mm
Larghezza arginello		Length of embankment, Dammbreite, Largeur de la glissière, Anchura del terraplén									1000 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 1494	Aisico	TB51	Laterale 20°	76,5	13.000	70	-	-	1,6	1,9	1,7=W5
PROVA 1456	Aisico	TB11	Laterale 20°	76,5	900 (car)	100	0,9=A	30	0,4	-	0,9=W3

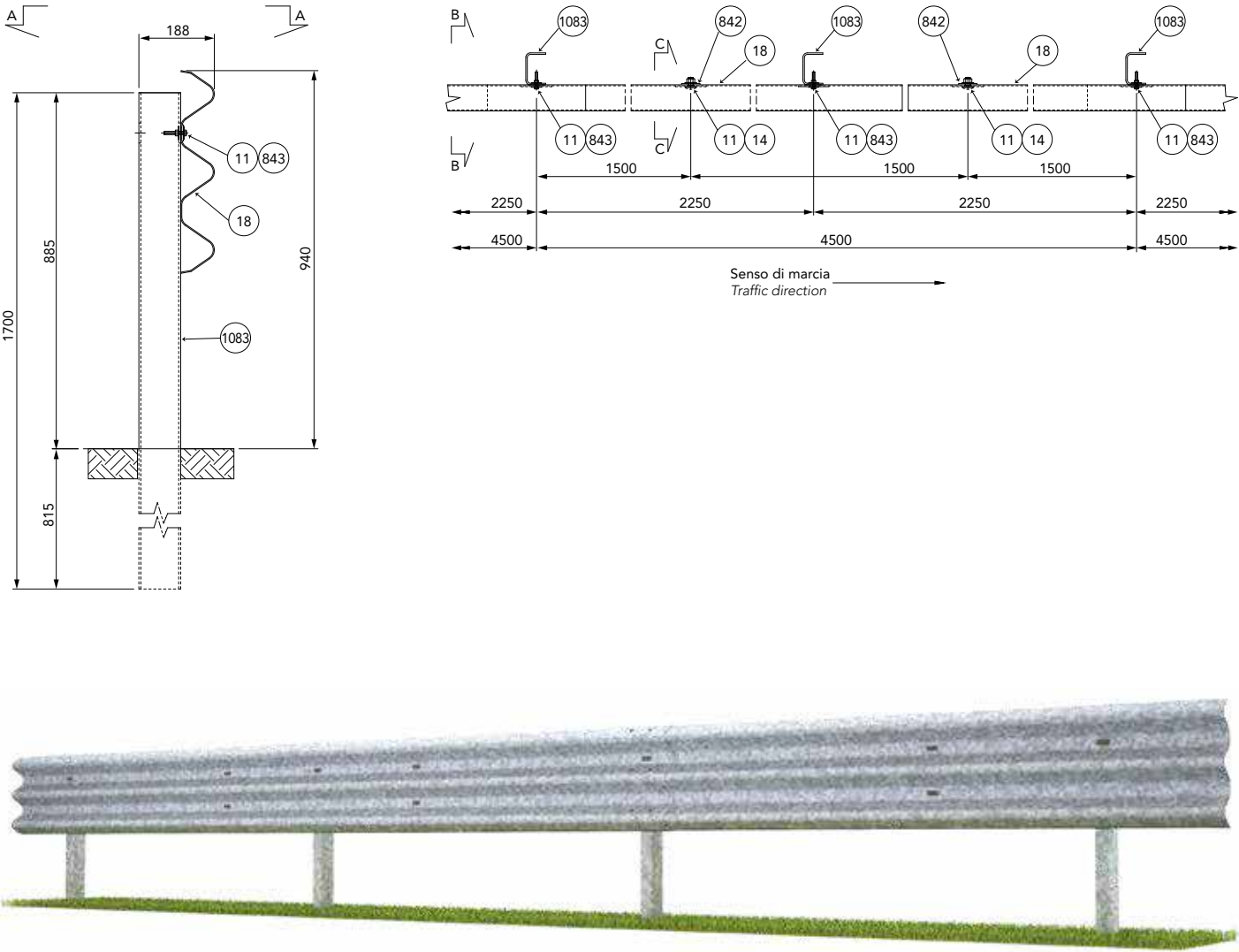
H2-W5
3-waves on shoulder



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description		Materiale Material	
7	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x35 mm	Classe 8.8
		M14x30 mm	Classe 8.8
		M16x30 mm	Classe 8.8
4	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
3	Distanziatore Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	60x100x3 L=300 mm	S 275 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 L=1600 mm	S 275 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 Th=2.5 mm	S 355 JR

CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W8

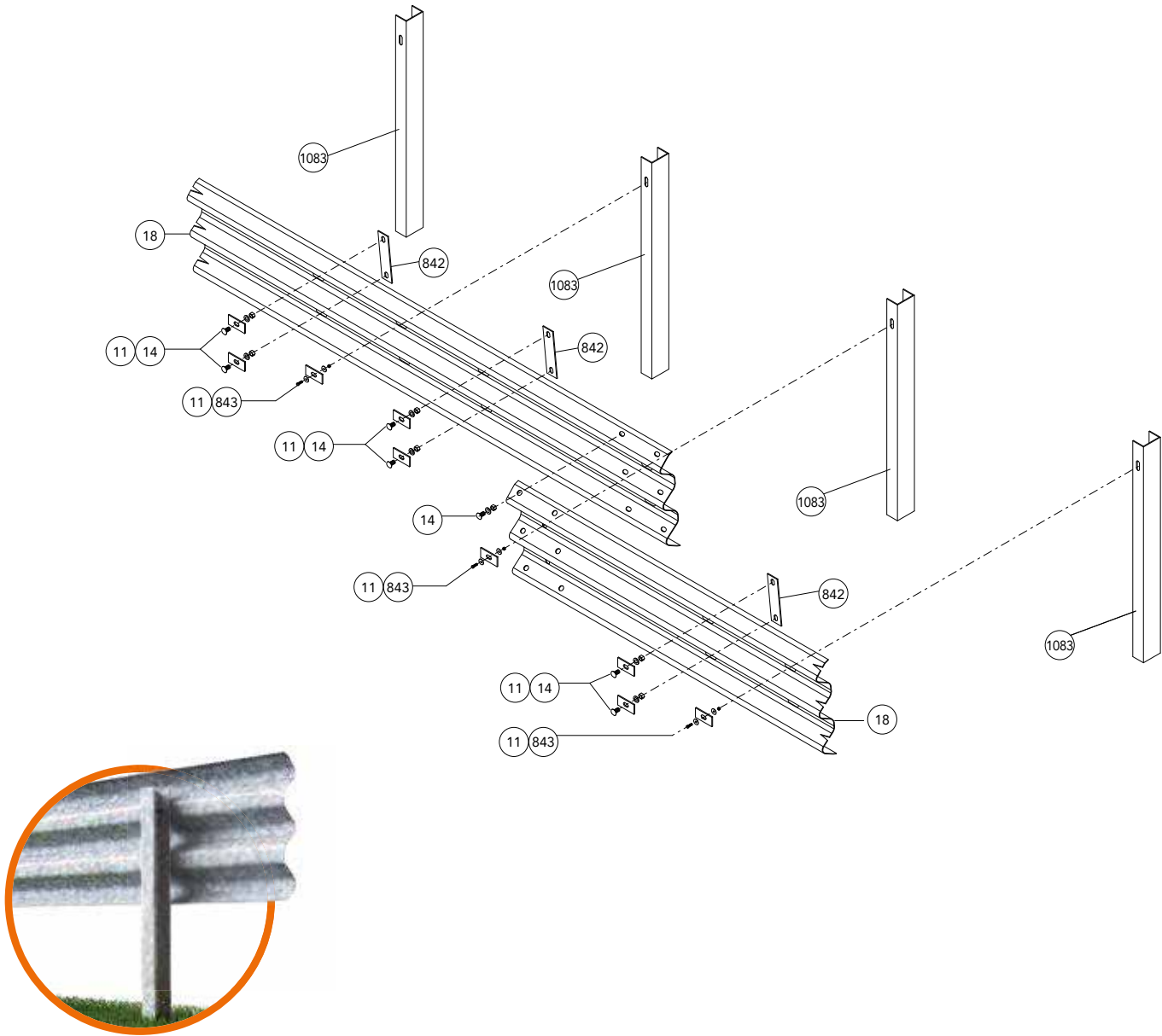
Class H2 Roadside - 3-waves single sided guardrail W8
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W8
Classe H2 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W8
Clase H2 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W8



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo				940 mm							
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada				815 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				188 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				2250 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 687	Aisico	TB51	Laterale 20°	94,5	13.000	70	-	-	3,4	3,8	3,5=W8
PROVA 686	Aisico	TB11	Laterale 20°	94,5	900	100	0,7=A	23	0,9	-	1,1=W4

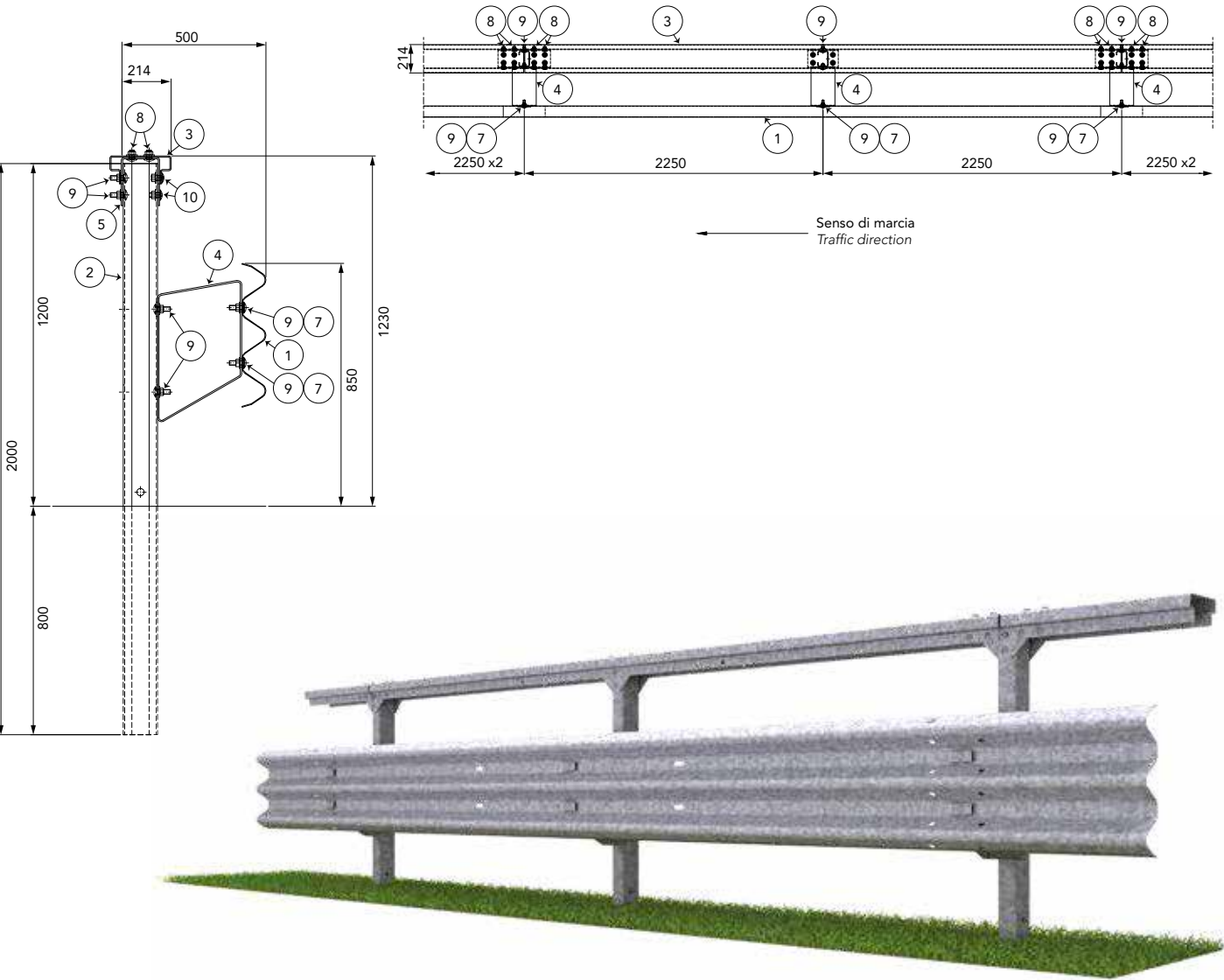
H2-W8
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
842	Piastrina irrigidimento fascia 3 onde Stiffening plate for 3-waves profile, Versteifungsplättchen für 3-wellige Leitschiene, Plaque de renfort profil 3 ondes, Placa de arriostrado banda triple onda	250x60 Th=4 mm	S 235 JR
1083	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	104x65 Th=4 H=1700 mm	S 235 JR
18	Fascia 3 onde (in alternativa) 3-waves beam (as alternative), 3-wellige Leitschiene (als Alternative), Glissière 3 ondes (en alternative), Banda triple onda (como alternativa)	Th=2,5 mm L=4816 (2250x2) Th=2,5 mm	S 235 JR S 235 JR
843	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M8x50 mm	Classe 8.8
14		M16x30 mm	Classe 8.8
11	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR

CLASSE H3 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W5

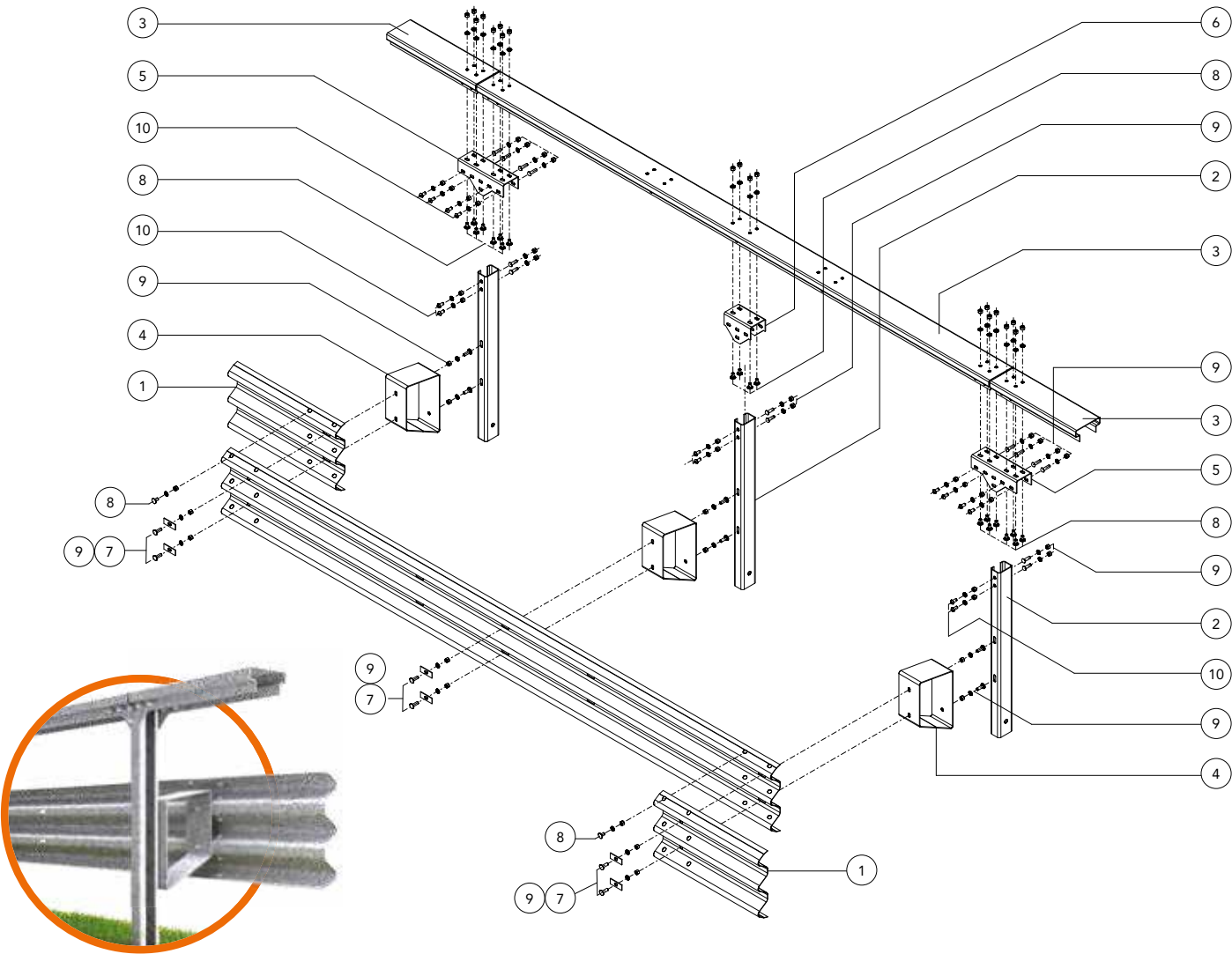
Class H3 Roadside - 3-waves single sided guardrail W5
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H3, Wirkungsbereich W5
Classe H3 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W5
Clase H3 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W5



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo				1230 mm							
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada				800 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				500 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				2250 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 992	Aisico	TB61	Laterale 20°	85,5	16.000	80	-	-	1,2	1,7	1,6=W5
PROVA 975	Aisico	TB11	Laterale 20°	85,5	900	100	1,00=A	22	0,4	-	0,6=W1

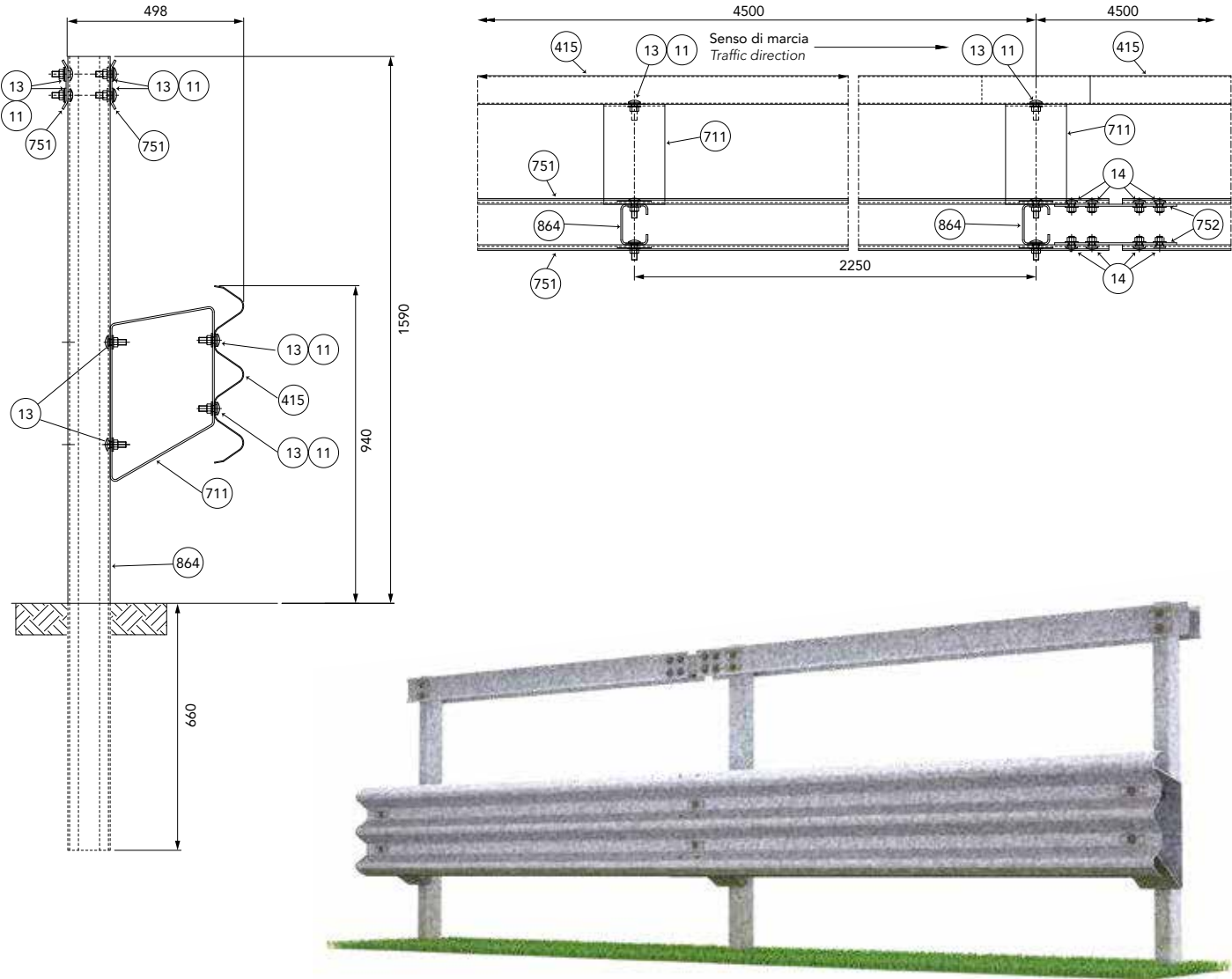
H3-W5
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
10	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x35 mm	Classe 8.8
		M16x50 mm	Classe 8.8
		M16x30 mm	Classe 8.8
7	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40 Th=4 mm	S 275 JR
6	Collegamento trave intermedio "U" Intermediate U-beam connection, Verbindung U-Zwischenträger, Raccord lisse intermédiaire en U, Unión viga intermedia "U"	L=230 mm	S 355 JR
5	Collegamento trave "U" U-profile for beam connection, U-Profil Für Geländerverbindung, Pièce de raccordement à "U", Perfil de conexión "U"	L=396 mm	S 355 JR
4	Distanziatore romboidale Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th=5 mm	S 235 JR
3	Trave superiore Upper T-beam, Geländerträger, Poutre supérieure, Viga superior	L=4490 Sv=450 mm	S 355 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 mm L=2000 mm	S 235 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (2250x2) Th=2,5 mm	S 275 JR

CLASSE H3 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W8

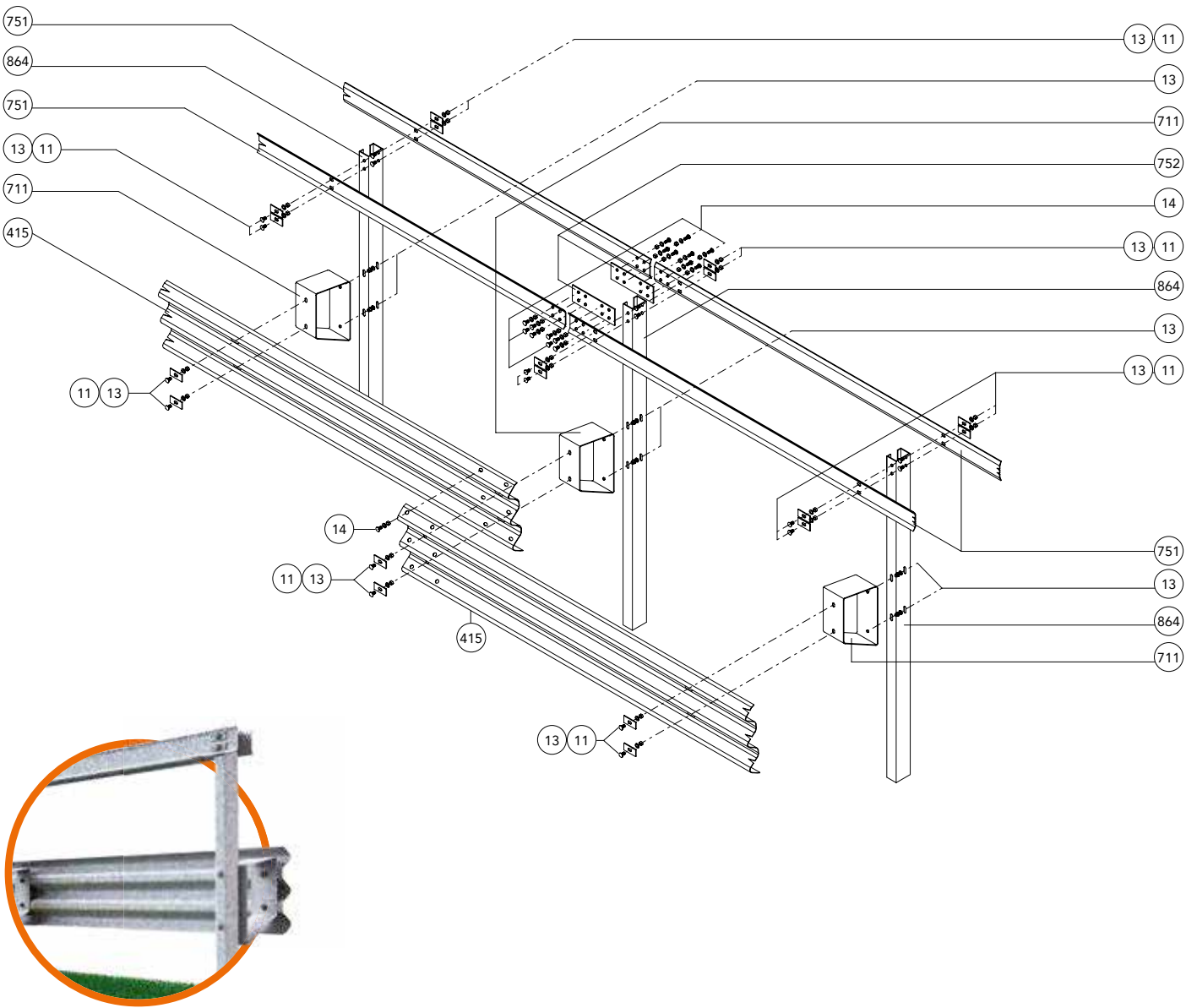
Class H3 Roadside - 3-waves single sided guardrail W8
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H3, Wirkungsbereich W8
Classe H3 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W8
Clase H3 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W8



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra		Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo									1590 mm
Profondità d'infissione		Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada									660 mm
Ingombro trasversale		Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total									498 mm
Interasse pali		Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes									2250 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 631	Aisico	TB61	Laterale 20°	99	16.000	80	-	-	3	3,3	3,4=W8
PROVA 643	Aisico	TB11	Laterale 20°	99	900	100	0,8=A	22	0,8	-	1,2=W4

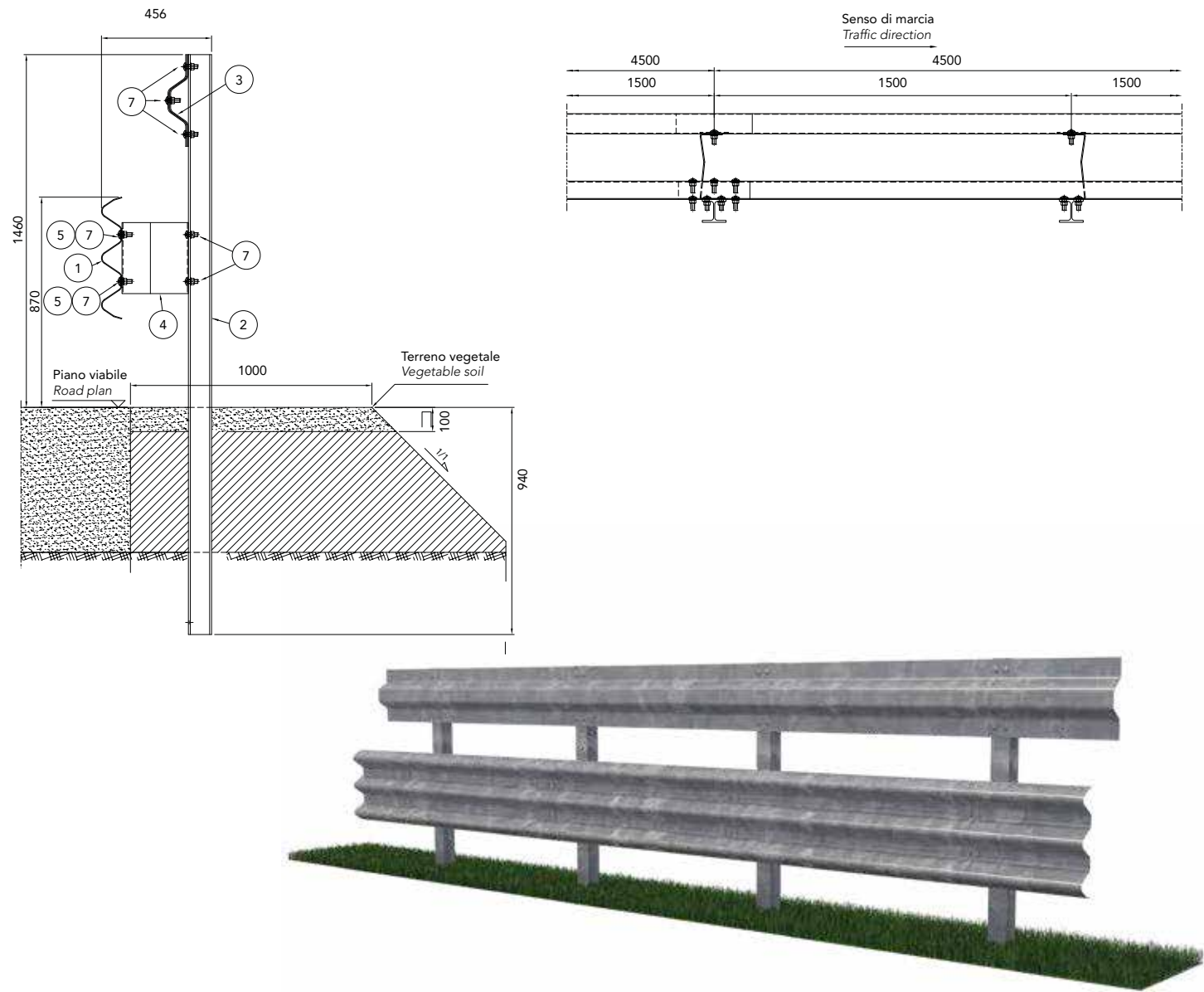
H3-W8
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
13	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
14		M16x30 mm	Classe 8.8
11	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
753	Elemento di trazione Traction element, Zugelement, Élément de traction, Elemento de tracción	Th=6 mm	S 235 JR
752	Piatto di collegamento Connection plate, Anschlussplatte, Plaque de connexion, Platina de unión	120 Th=6 L=360 mm	S 235 JR
711	Distanziatore romboidale Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th=5 mm	S 235 JR
751	Bandella superiore Upper shaped plate, Oberer Bandstahl, Barre supérieure, Banda superior	140 mm Th=5 L=4460 mm	S 355 JR
864	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 H=2250 mm	S 235 JR
415	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (2250x2) Th=2,5 mm	S 235 JR

CLASSE H4 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W3

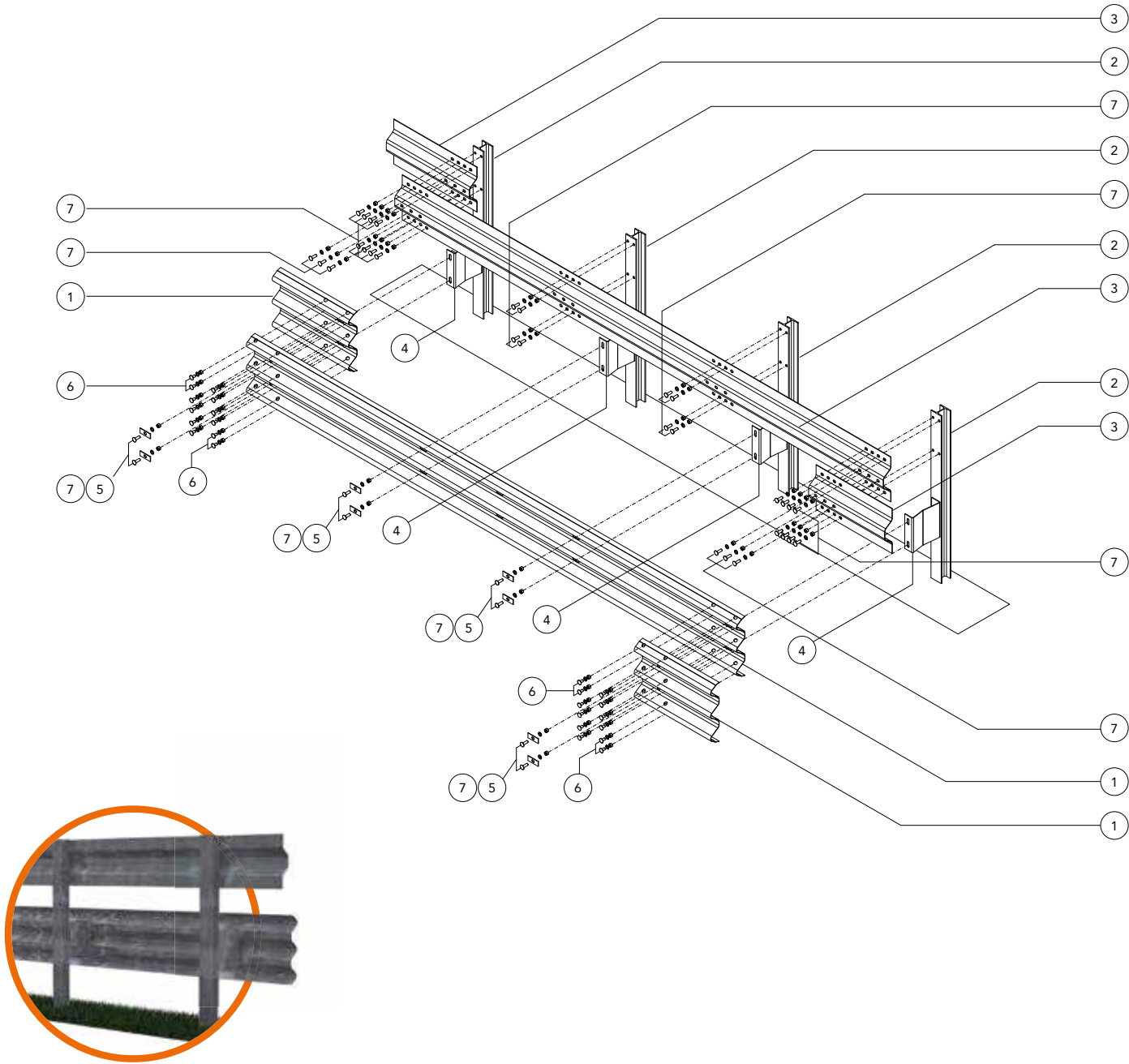
Class H4 Roadside - 3-waves single sided guardrail W3
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W3
Classe H4 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W3
Clase H4 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W3



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza nastro		Beam height, Streifenhöhe, Hauteur de la lisse, Altura de la franja									870 mm
Altezza fuori terra		Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo									1460 mm
Profondità d'infissione		Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada									940 mm
Ingombro trasversale		Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total									456 mm
Interasse pali		Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes									1500 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
Prova Endorsement 0086\ME\HRB\17	CSI	TB81	Laterale 20°	81	38.000	65	-	-	0,7	2,0=VI6	1,0=W3
PROVA 0078\ME\HRB\17	CSI	TB81					-	-			
PROVA 0033\ME\HRB\17	CSI	TB11	Laterale 20°	81	900	100	1,1=B	32	0,3		0,6=W1
Report FN/M/007/J		TB81	Laterale 20°	81	38.000	65	-	-	0,5	1,6=VI5	1,0=W3
Report FN/M/007/I		TB11	Laterale 20°	81	900	100	1,2=B	-	0,3		0,5=W1

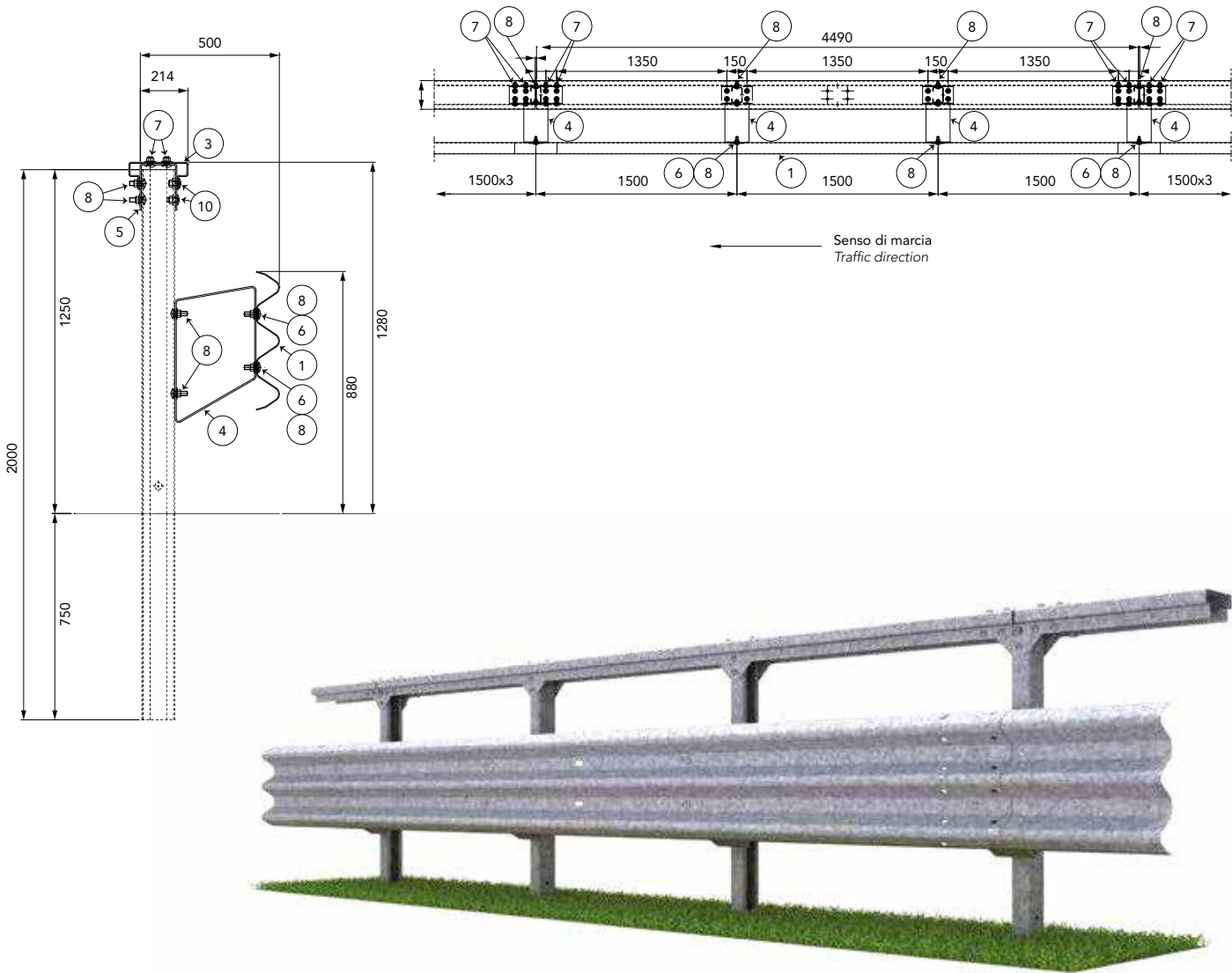
H4-W3
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
7	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
6		M16x30 mm	Classe 8.8
5	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40 Th=4 mm	S 275 JR
4	Distanziatore sagomato Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	Th=4 mm	S 275 JR
3	Trave superiore Upper T-beam, Geländerträger, Poutre supérieure, Viga superior	L=4800 mm Sv=450 mm Th=4 mm	S 355 JR
2	Profilo Profile, Profil, Profil, Perfil	HEA100 L=2400 mm	S 275 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (1500x3) Th=2,5 mm	S 275 JR

CLASSE H4 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W5

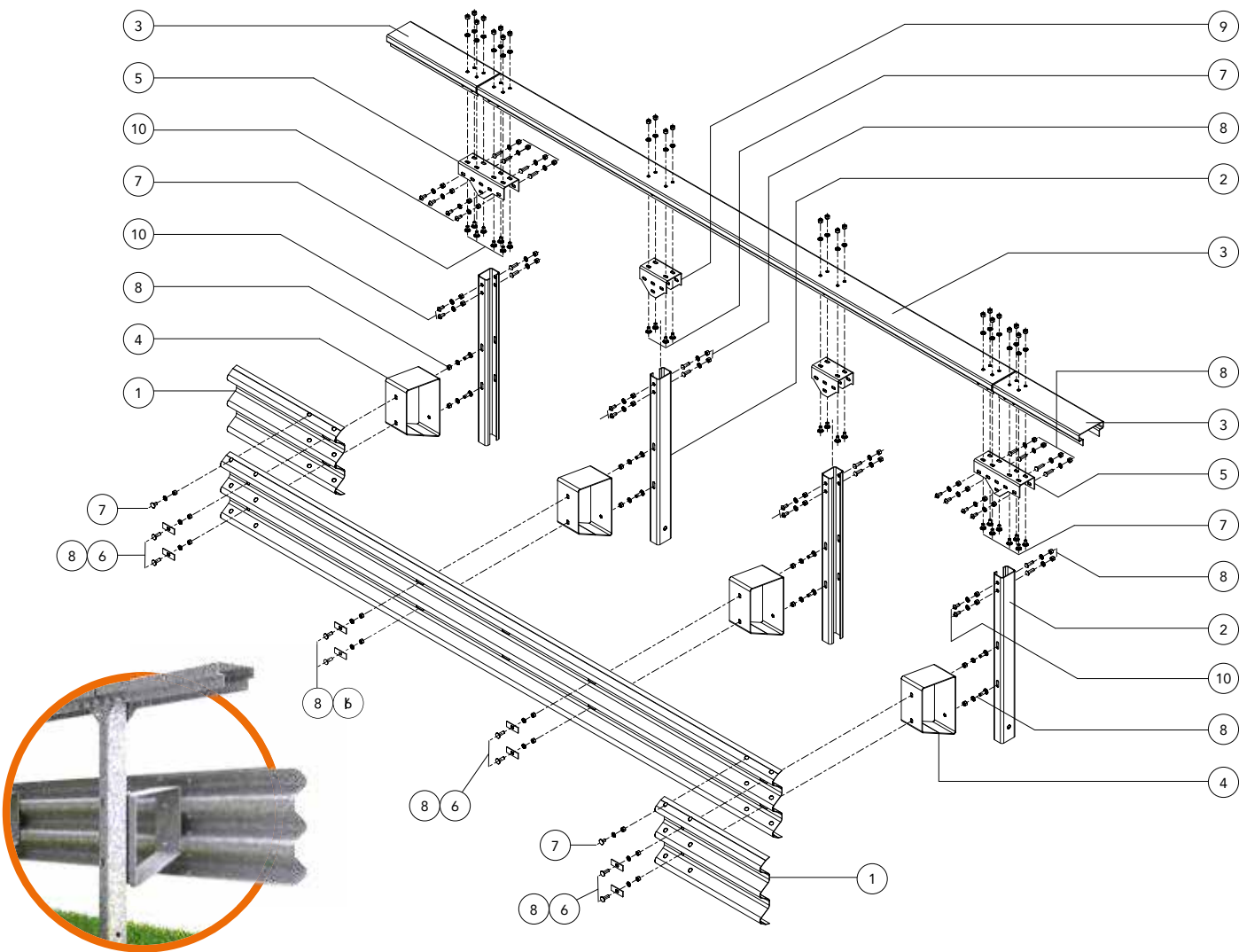
Class H4 Roadside - 3-waves single sided guardrail W5
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W5
Classe H4 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W5
Clase H4 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W5



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características									
Altezza fuori terra	Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo	1280 mm							
Profondità d'infissione	Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	750 mm							
Ingombro trasversale	Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	500 mm							
Interasse pali	Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	1500 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 1027	Aisico	TB81	Laterale 20°	81	38.000	65	-	-	1,4	2,1	1,7=W5
PROVA 1007	Aisico	TB11	Laterale 20°	81	900	100	1=A	23	0,3	-	0,6=W1

H4-W5
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
10 8 7	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x35 mm	Classe 8.8
		M16x50 mm	Classe 8.8
		M16x30 mm	Classe 8.8
9	Collegamento trave superiore intermedio Intermediate top beam connection, Verbindung oberer Zwischenträger, Raccord lisse supérieure intermédiaire, Unión viga superior intermedia	L=230 mm	S 355 JR
6	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40 Th=4 mm	S 275 JR
5	Collegamento trave superiore Top beam connection, Verbindung oberer Träger Raccord lisse supérieure, Unión viga superior	L= 396 mm	S 355 JR
4	Distanziatore romboidale Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th=5 mm	S 235 JR
3	Trave superiore Upper T-beam, Geländerträger, Poutre supérieure, Viga superior	L=4490 mm Sv=450 mm	S 355 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 mm L=2000 mm	S 235 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (1500x3) Th=2,5 mm	S 275 JR

DOUBLE-SIDED GUARDRAILS

BARRIERE SPARTITRAFFICO

Progettiamo e realizziamo **sistemi di ritenuta stradale a doppia fila**, ideali per applicazioni con protezione su entrambi i lati, come spartitraffico centrali. Le soluzioni sono disponibili in diverse **classi di contenimento**, con configurazioni sviluppate per rispondere a specifiche esigenze funzionali e prestazionali, nel rispetto delle normative europee vigenti. L'equilibrio tra progettazione, materiali e processo produttivo garantisce prestazioni affidabili e lunga vita utile.

DOPPELSEITIGE FAHRZEUGRÜCKHALTESYSTEME

Wir entwickeln **doppelseitige Fahrzeugrückhaltesysteme** für mittlere Fahrbahntrennungen und Bereiche, die Schutz auf beiden Seiten erfordern. Die Lösungen sind in verschiedenen **Aufhaltestufen** verfügbar, gemäß den geltenden europäischen Normen.

GLISSIÈRES DOUBLE FACE

Nous concevons et fabriquons des **systèmes de retenue routière double face** adaptés aux séparateurs centraux et zones nécessitant une protection des deux côtés. Disponibles dans différentes **classes de retenue**, conformes aux normes européennes en vigueur.

BARRERÁS DE DOBLE CARA

Diseñamos y fabricamos **sistemas de contención vial de doble cara** para medianas y aplicaciones que requieren protección en ambos lados. Nuestras soluciones están disponibles en distintas **clases de contención**, conforme a la normativa europea vigente.

We design and manufacture **double sided road restraint systems**, ideal for central reservation and applications requiring protection on both sides.

Our solutions are available in different **containment classes**, engineered to meet diverse functional and performance requirements in compliance with European standards.

OUR CONFIGURATIONS:

CLASS L1

- L1-W4 DS BOX

CLASS H2

- H2-W4 2 waves
- H2-W5 3 waves

CLASS H3

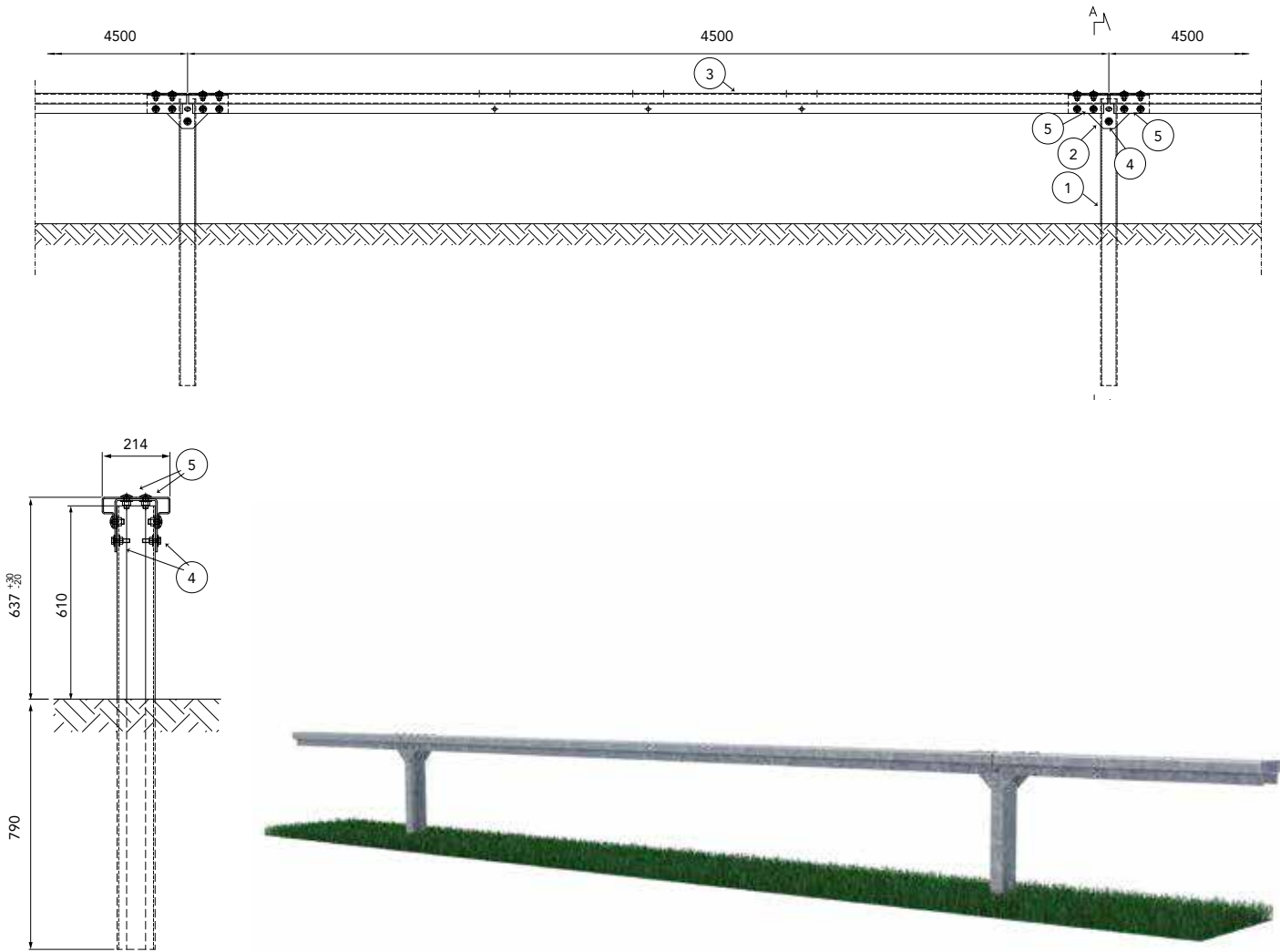
- H3-W6 3 waves

CLASS H4

- H4-W4 3 waves
- H4-W5 3 waves

CLASSE L1 SPARTITRAFFICO W4

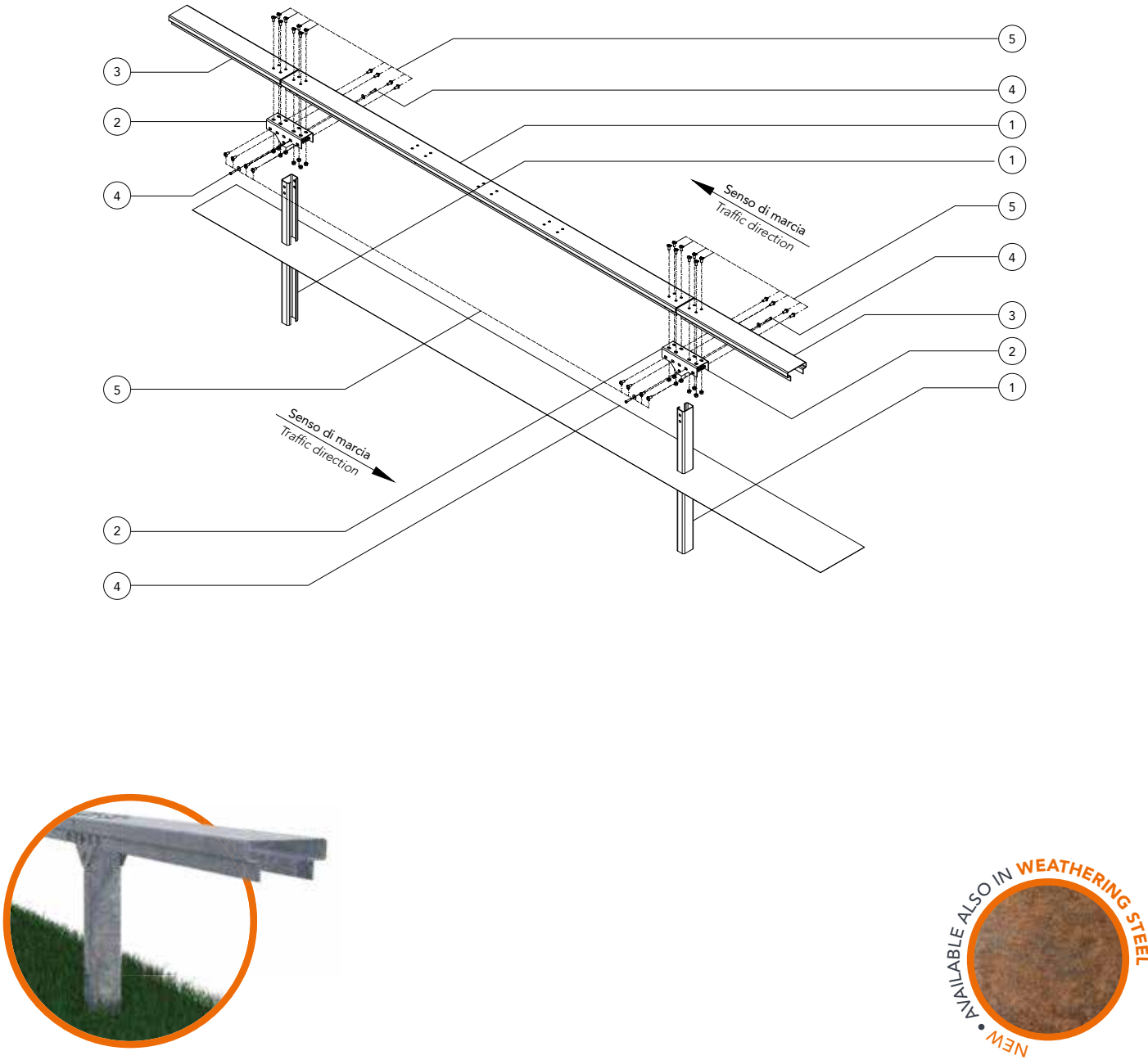
Class L1 Double sided W4
Leitplanke für den Mittelstreifen, Aufhaltestufe L1, Wirkungsbereich W4
Classe L1 Glissière centrale W4
Clase L1 Paso de mediana W4



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera	637 mm
Profondità d’infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	790 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	214 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	4500 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 2499	Aisico	TB42	Laterale 15°	72	10000	70			1,2	2,1=VI6	1,3=W4
PROVA 2451	Aisico	TB32	Laterale 20°	72	1500	110	0,8=A	23	1,1		1,2=W4
PROVA 2520	Aisico	TB11	Laterale 20°	72	900	100	1,0=A	26	0,8		0,9=W3

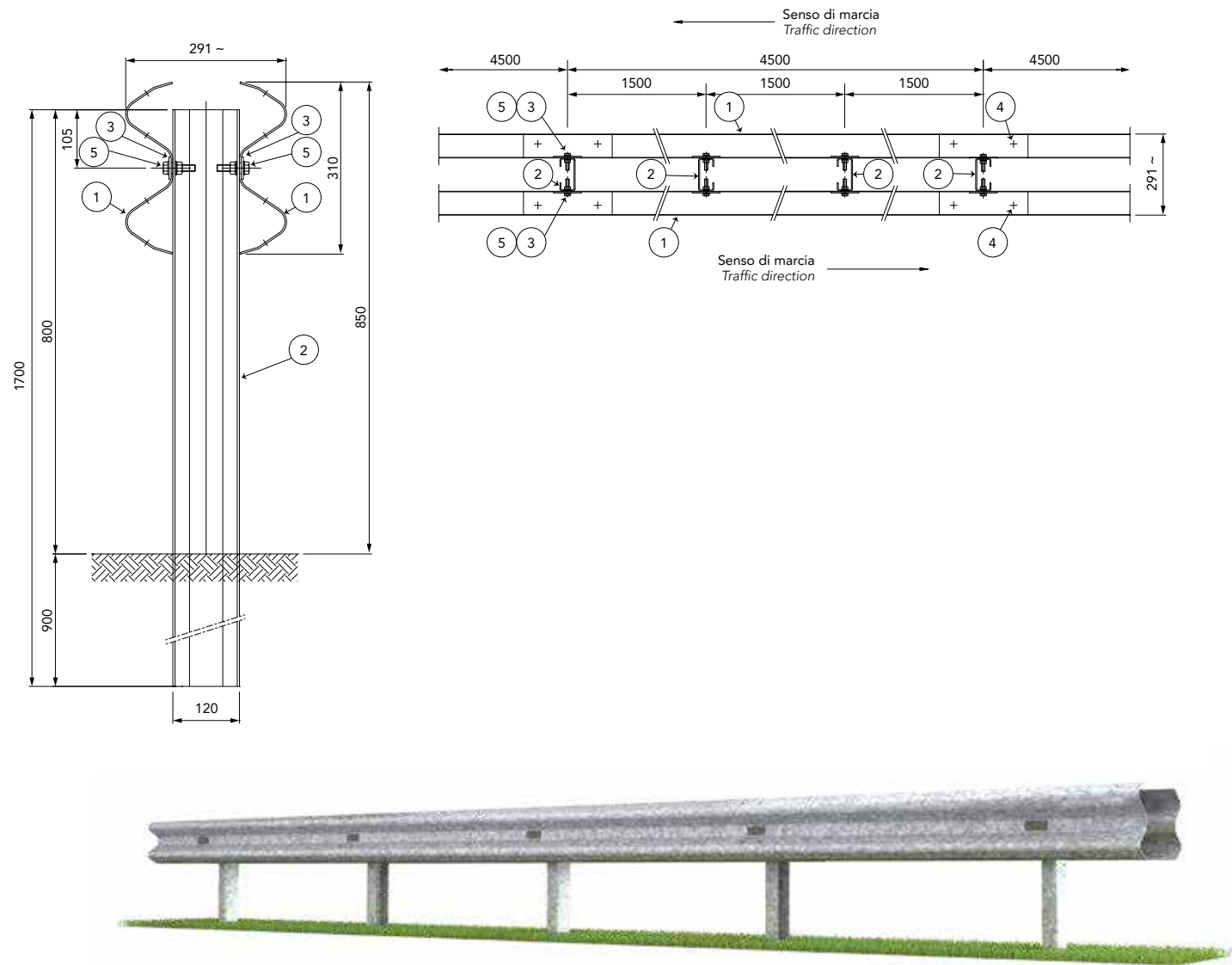
L1 DS BOX
W4



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
5	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x35 mm	Classe 8.8
		M12x50 mm	Classe 8.8
3	Trave superiore Upper T-beam, Geländerträger, Poutre supérieure, Viga superior	L=4490 mm	S 355 JR
2	Collegamento trave "U" U-profile for beam connection, U-Profil Für Geländerverbindung, Pièce de raccordement à "U", Perfil de conexión "U"	134x169 L=396 mm	S 355 JR
1	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 mm H=1400	S 235 JR

CLASSE H2 SPARTITRAFFICO - BARRIERA 2 ONDE W4

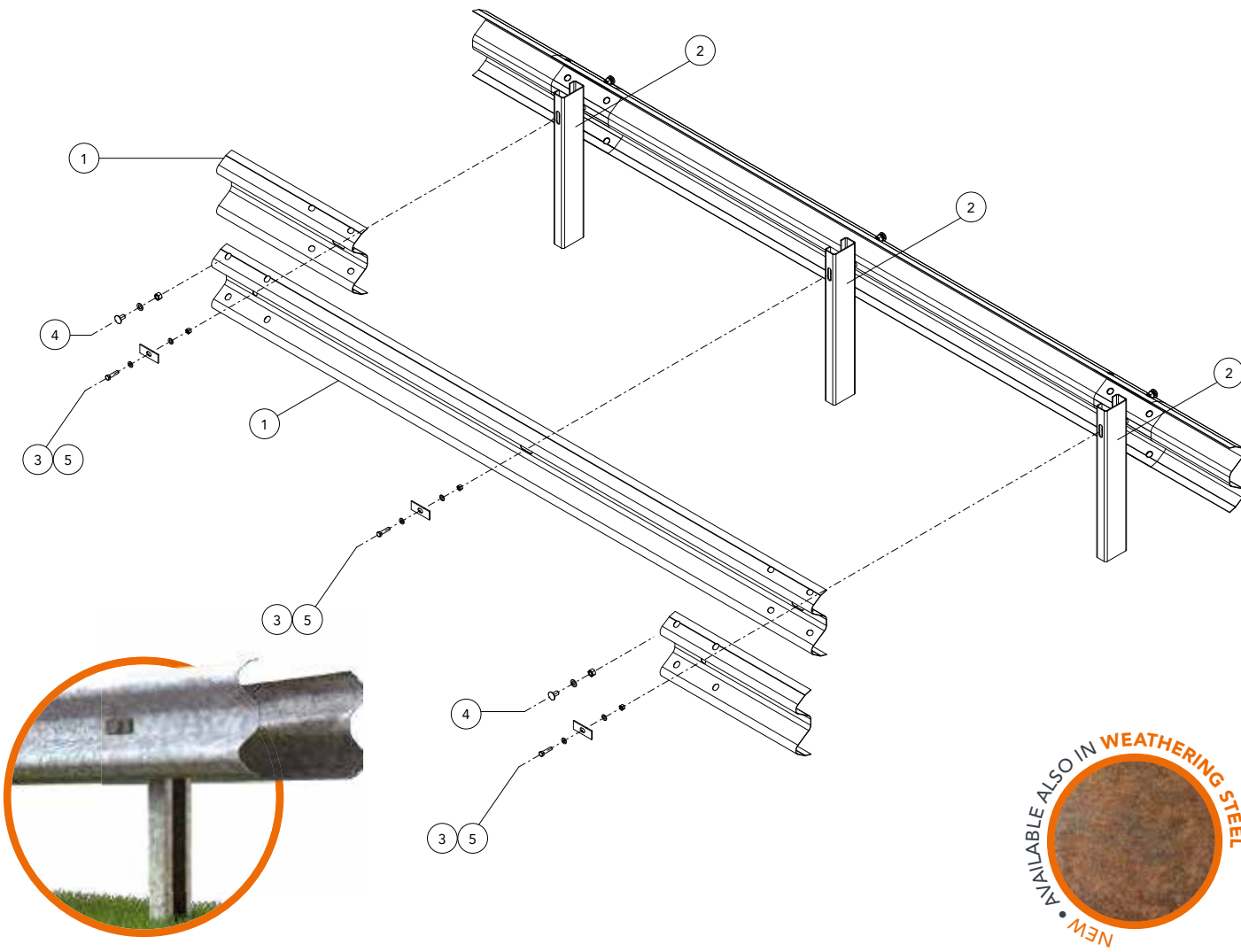
Class H2 Double sided - 2-waves guardrail W4
Doppel-Wellen Leitplanke für den Mittelstreifen, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4
Classe H2 Glissière centrale - Glissière 2 ondes simple W4
Clase H2 Paso de mediana - Barrera de doble onda simple W4



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra	Height above ground level,	Höhe über Grundboden,	Hauteur hors sol,	Altura sobre el suelo							850 mm
Profondità d'infissione	Depth of penetration,	Rammtiefe,	Profondeur de piling du poteau,	Longitud hincada							900 mm
Ingombro trasversale	Overall width,	Gesamtbreite,	Grosueur hors tout,	Anchura total							291 mm
Interasse pali	Post spacing,	Steherabstand,	Distance entre poteaux,	Distanca entre postes							1500 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier lenght m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 954	Aisico	TB51	Laterale 20°	90	13000 (bus)	70	-	-	1,2	1,7	1,3=W4
PROVA 960	Aisico	TB11	Laterale 20°	90	900 (car)	100	1,1=B	33	0,3	-	0,6=W1

H2-W4
2-waves

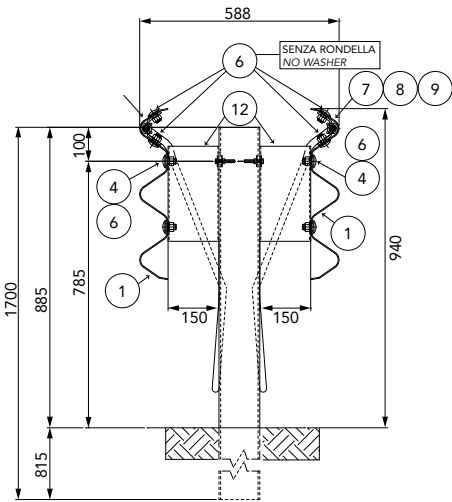


Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio zincato Description - galvanized steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M12x50 mm	Classe 8.8
4		M16x30 mm	Classe 8.8
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 L=1700 mm	S 275 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4816 (1500x3) Th=2,85 mm	S 355 JR

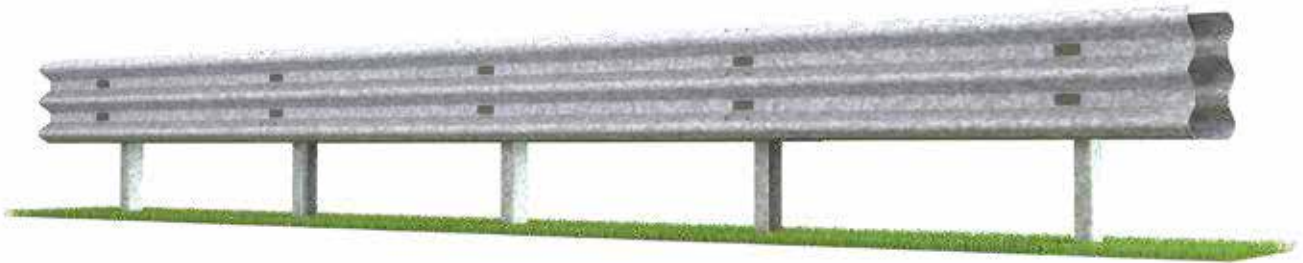
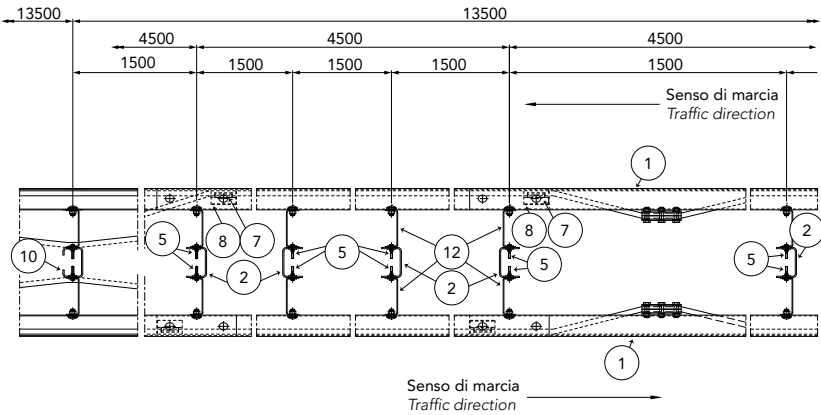
Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio corten Description - corten steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo + 2 rondelle Bolt with nut and washer + 2 washers, Schraube komplett + 2 scheibe, Boulon complet + 2 rondelle, Tornillo completo con tuerca y arandela + 2 arendelas	M12x50 mm	Tropicaliz.
4	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Tropicaliz.
3	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 355 JOWP
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x55x30 Th=4 H=1700mm	S 355 JOWP
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	L=4816 (1500x3) Th=2,85 mm	S 355 JOWP

CLASSE H2 SPARTITRAFFICO - BARRIERA 3 ONDE W5

Class H2 Double sided - 3-waves guardrail W5
3 Wellen Leitplanke für den Mittelstreifen, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W5
Classe H2 Glissière centrale - Glissière 3 ondes simple W5
Clase H2 Paso de mediana - Barrera de triple onda simple W5



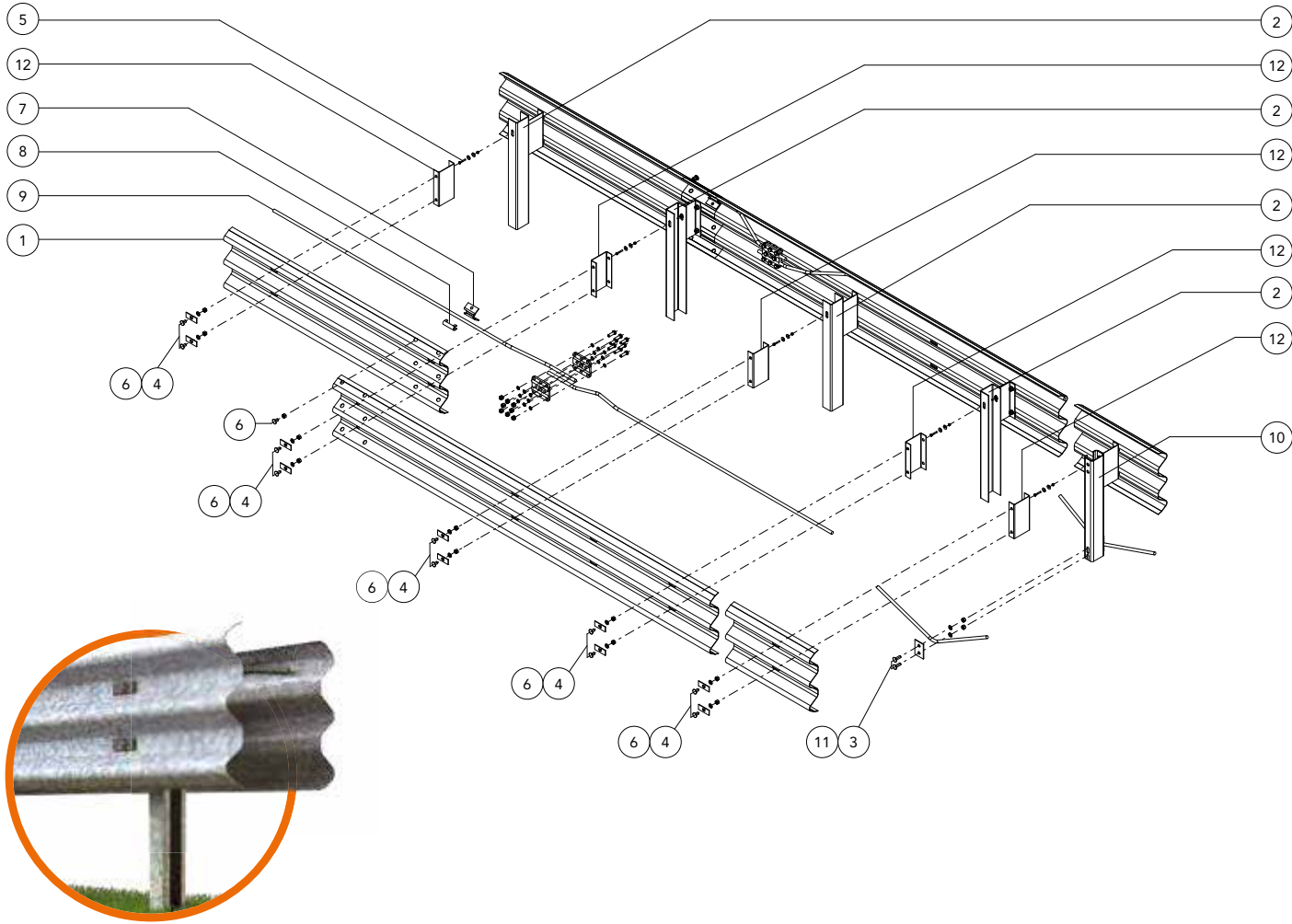
Giunzione per fune ogni 500 m
Cable connection every 500 m



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra	Height above ground level,	Höhe über Grundboden,	Hauteur hors sol,	Altura sobre el suelo							940 mm
Profondità d’infissione	Depth of penetration,	Rammtiefe,	Profondeur de piling du poteau,	Longitud hincada							815 mm
Ingombro trasversale	Overall width,	Gesamtbreite,	Grosseur hors tout,	Anchura total							588 mm
Interasse pali	Post spacing,	Steherabstand,	Distance entre poteaux,	Distancia entre postes							1500 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 806	Aisico	TB51	Laterale 20°	81	13.000	70	-	-	1,5	1,9	1,7=W5
PROVA 793	Aisico	TB11	Laterale 20°	81	900	100	1=A	31	0,3	-	0,7=W2

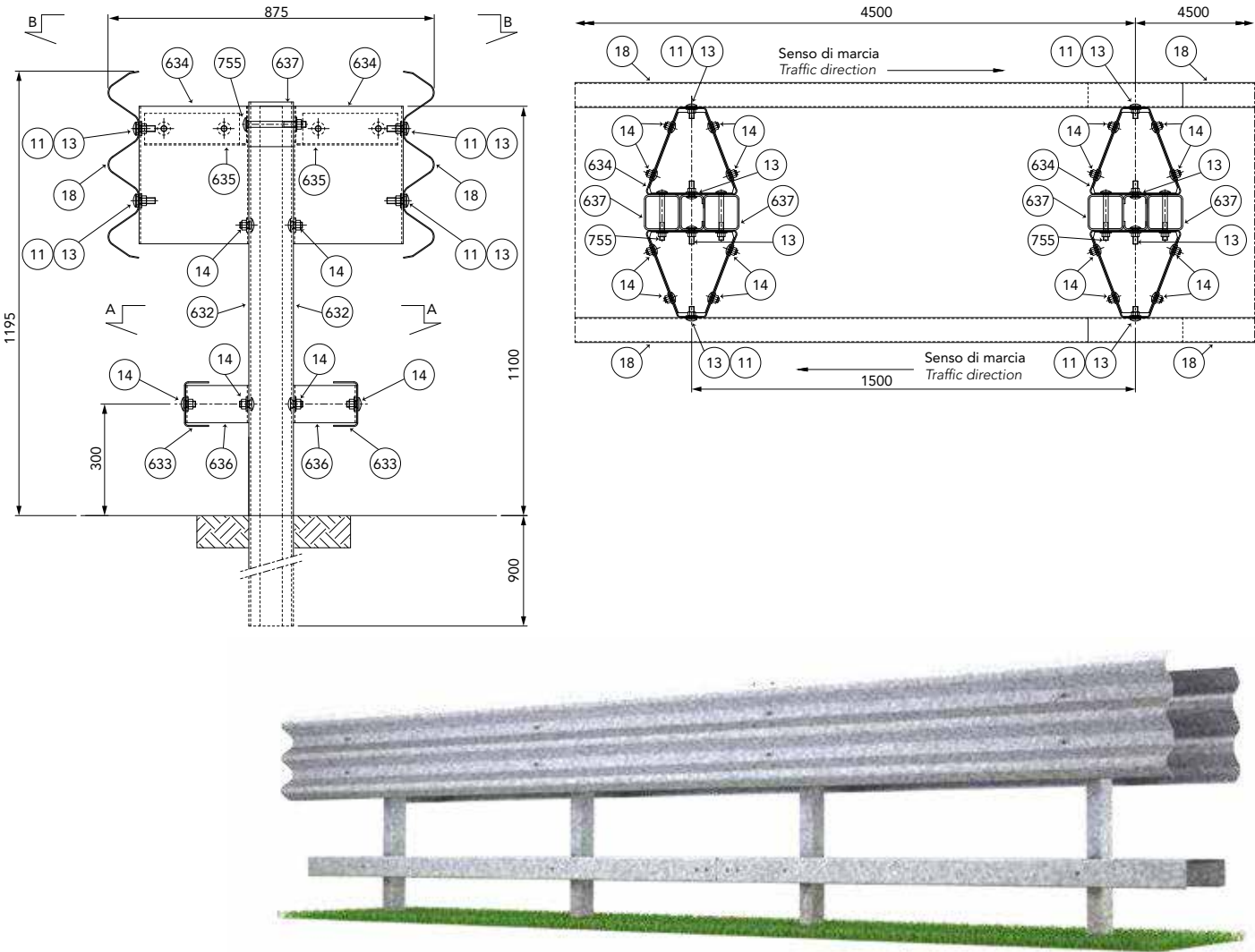
H2-W5
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
12	Distanziatore	Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	150x50x3 mm S 235 JR
11	Bullone completo	Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm Classe 8.8
10	Palo "C"	C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 H=2250 mm S 235 JR
9	Fune in acciaio	Steel wire rope, Stahldrahtseil, Câble en acier, Cable de acero	Ø 20 mm Acc. Zinc.
8	Elemento blocco fune n° 2	Wire rope locking element nr. 2, Seil-Verriegelungselement Nr. 2, Élément de fixation câble n° 2, Elemento de bloqueo cable n° 2	S 275 JR
7	Elemento blocco fune n° 1	Wire rope locking element nr. 1, Seil-Verriegelungselement Nr. 1, Élément de fixation câble n° 1, Elemento de bloqueo cable n° 1	S 275 JR
6	Bullone completo	Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm Classe 8.8
5			M8x50 mm Classe 8.8
4	Piastrina copriasola	Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm S 275 JR
3	Piastrina	Plate, Plättchen, Platine, Platina	120x80x5 mm S 275 JR
2	Palo "U"	U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	120x80 Th=5 H=1700 mm S 235 JR
1	Fascia 3 onde	3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4500/2250/1500 Th=2,5 mm S 235 JR

CLASSE H3 SPARTITRAFFICO - BARRIERA 3 ONDE W6

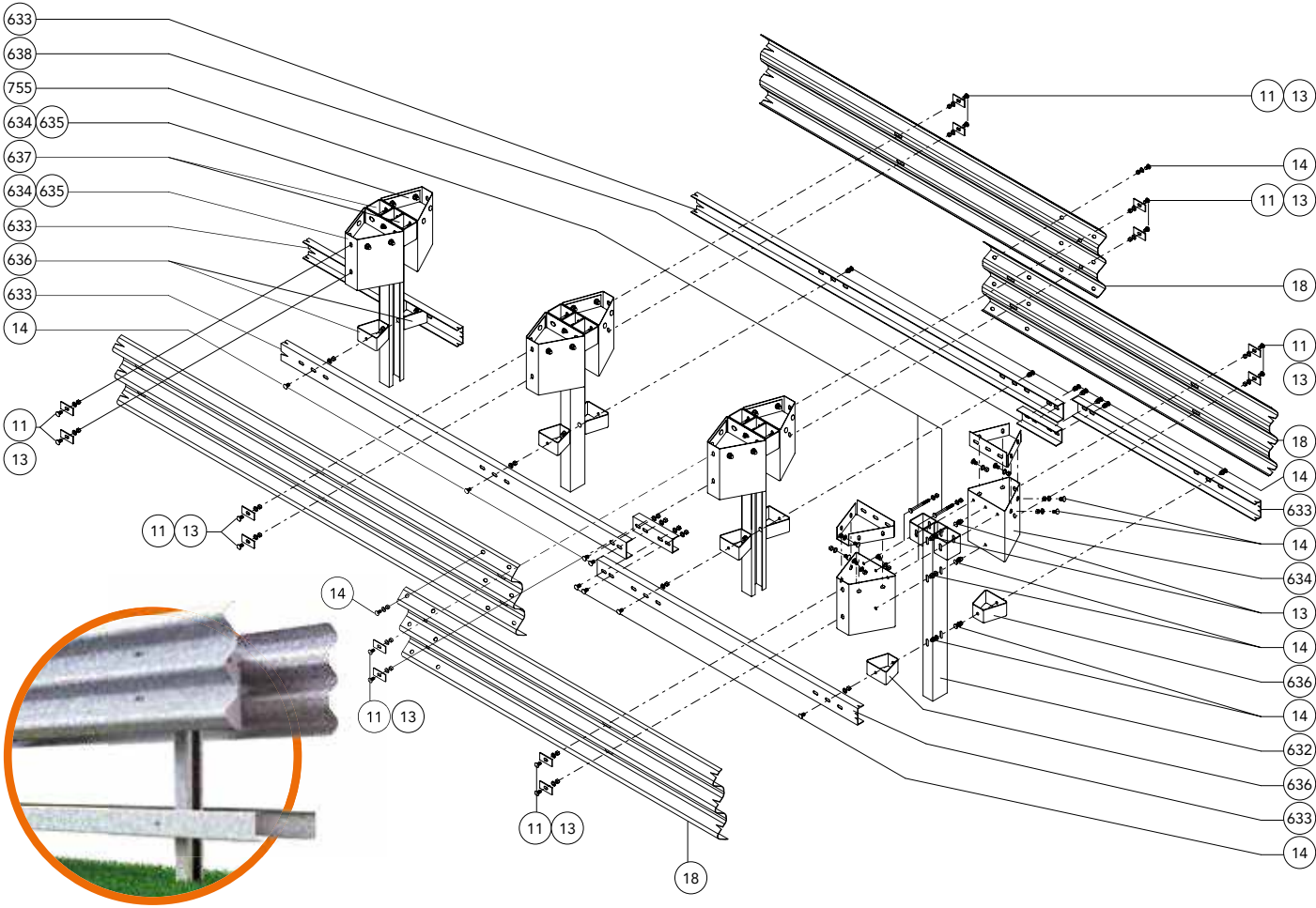
Class H3 Double sided - 3-waves guardrail W6
3 Wellen Leitplanke für den Mittelstreifen, Aufhaltestufe H3, Wirkungsbereich W6
Classe H3 Glissière centrale - Glissière 3 ondes simple W6
Clase H3 Paso de mediana - Barrera de triple onda simple W6



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo				1195 ± 50 mm							
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada				900 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				875 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				1500 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 635	Aisico	TB61	Laterale 20°	90	16.000	20	-	-	1,7	2,10	2,1=W6
PROVA 633	Aisico	TB11	Laterale 20°	90	900	100	1=A	29	0,4	-	1,2=W4

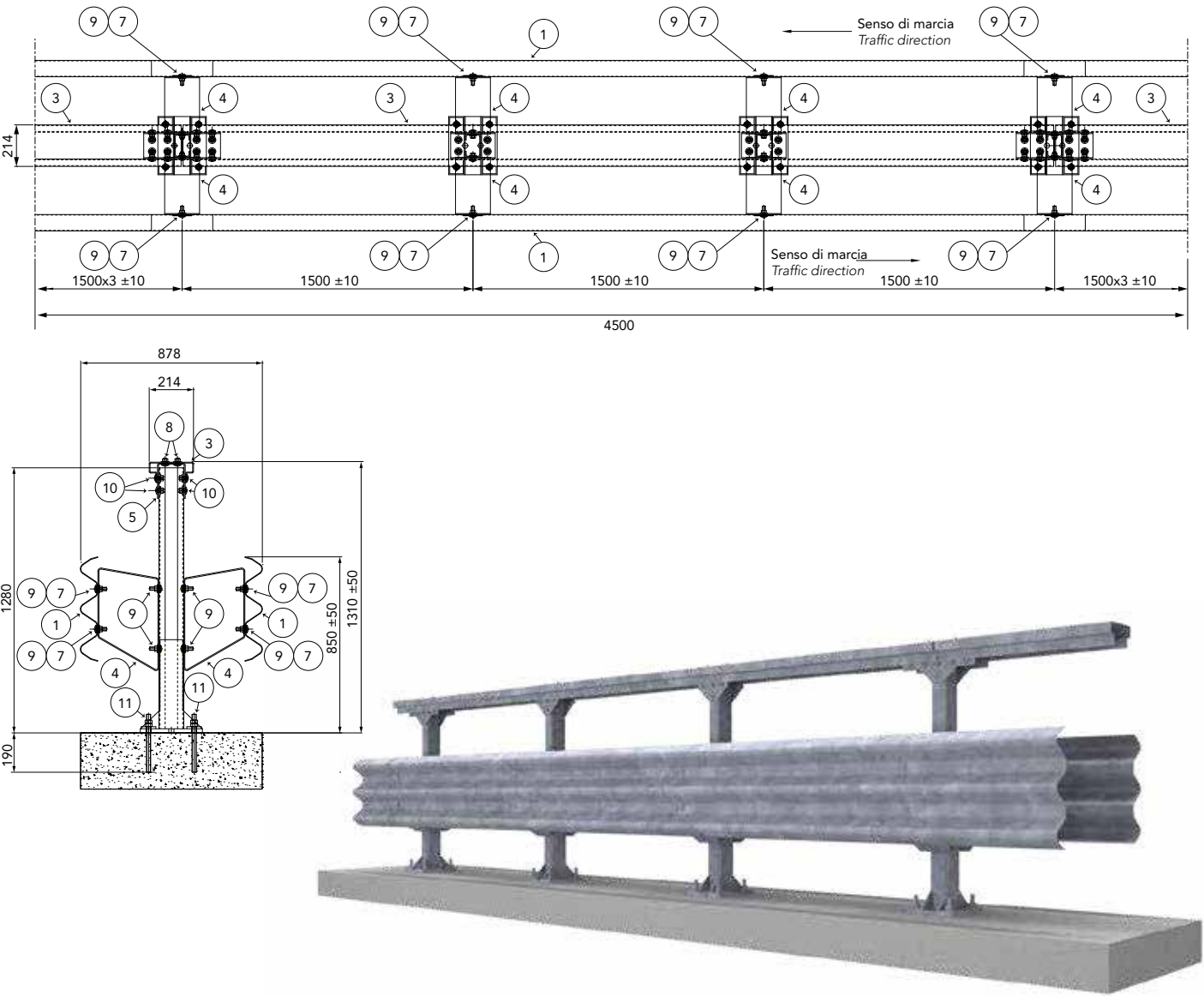
H3-W6
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
	Descrizione Description		Materiale Material
755	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x160 mm	Classe 8.8
638	Manicotto di giunzione per corrente Coupling box rear reinforcement, Verbindungsmuffe für Längsträger, Jonction poutre, Conector		S 235 JR
637	Tubo quadro antirotazione Anti-rotation square tube, Anti-Rotations-Vierkantröhr, Tube carré antirotation, Tubo cuadrado anti-rotación	120x120 Th=5 H=120 mm	S 235 JR
636	Distanziatore trapezoidale inferiore Trapezoidal lower spacer, Unterer trapezförmiger Abstandhalter, Entretoise trapézoïdale inférieure, Separador trapezoidal inferior		S 275 JR
635	Piastra di chiusura superiore Upper covering plate, Obere Abdeckplatte, Plaque de recouvrement supérieure, Placa de cierre superior		S 235 JR
634	Distanziatore trapezoidale superiore Trapezoidal upper spacer, Oberer trapezförmiger Abstandhalter, Entretoise trapézoïdale supérieure, Separador trapezoidal superior		S 235 JR
633	Corrente "U" U-rear reinforcement, U-Längsträger, Poutre en U, Larguero "U"	120x65 Th=3 L=4490 (1500x3) mm	S 235 JR
632	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 Th=5 H=2000 mm	S 235 JR
18	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (1500x3) Th=3 mm	S 235 JR
14	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x30 mm	Classe 8.8
13		M16x50 mm	Classe 8.8
11	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR

CLASSE H4 SPARTITRAFFICO - BARRIERA 3 ONDE W4 PIASTRATA

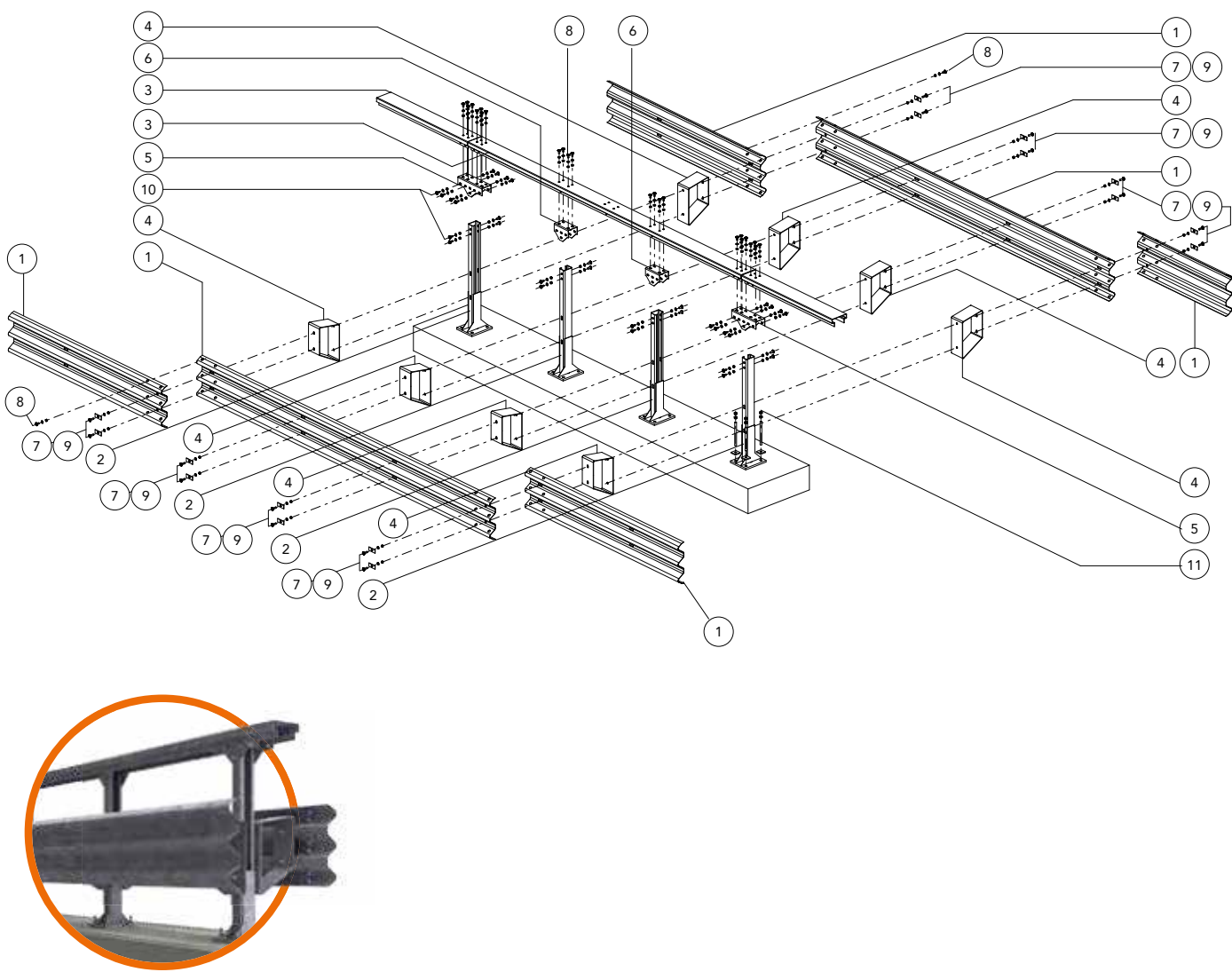
Class H4 Double sided - 3-waves guardrail W4 base plated
3 Wellen Leitplanke für den Mittelstreifen auf Bauwerk, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W4
Classe H4 Glissière centrale - Glissière 3 ondes simple W4 avec poteau avec platine
Clase H4 Paso de mediana - Barrera de triple onda simple W4 con placa



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera				1310 mm							
Profondità d'infissione tirafondi Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscada				190 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				878 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				1500 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 1197	Aisico	TB81	Laterale 20°	72,00	38.000	65	-	-	0,8	2,1	1,3=W4
PROVA 1145	Aisico	TB11	Laterale 20°	72,00	900	100	1=A	28	0,4	-	0,9=W3

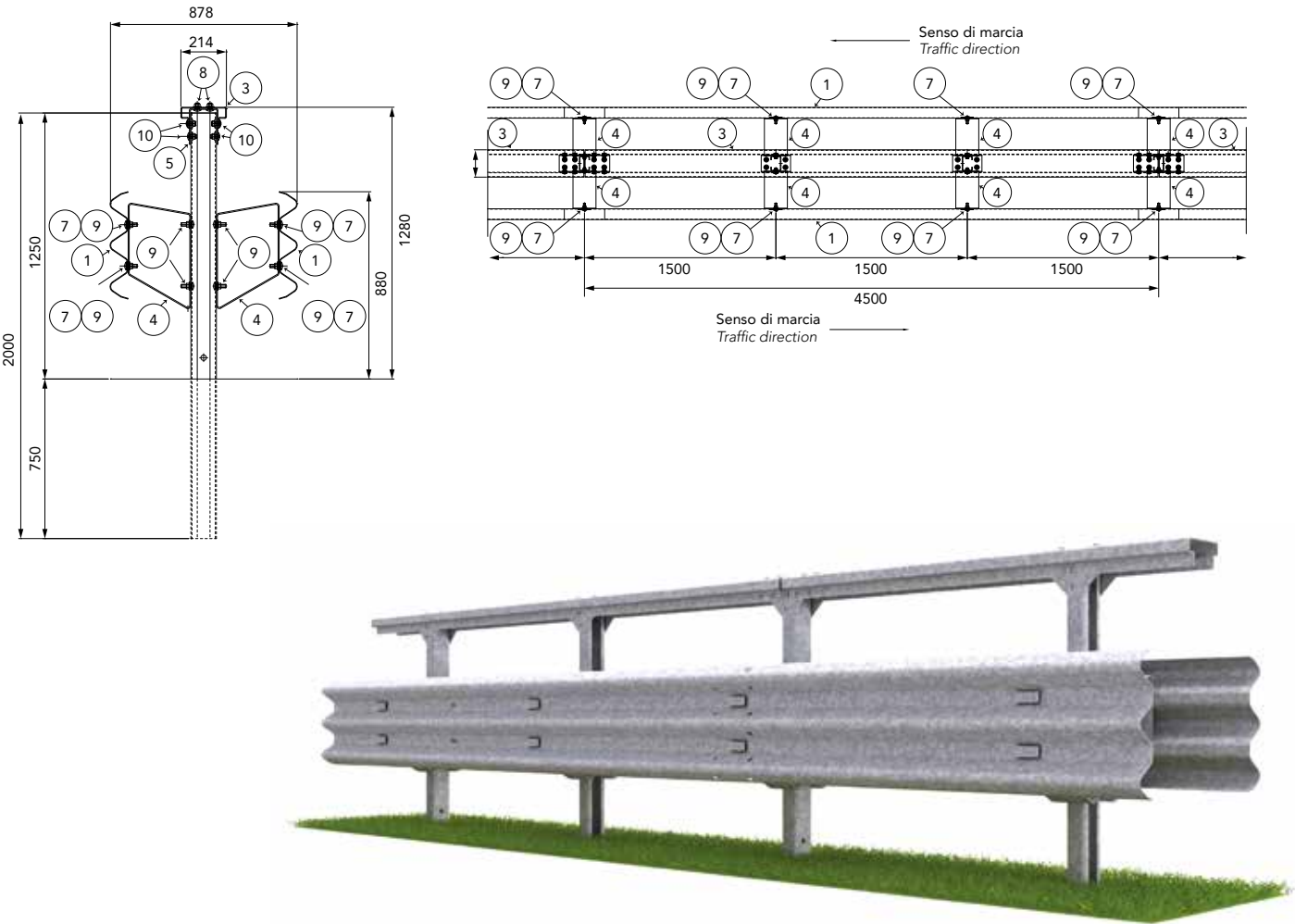
H4-W4
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
	Descrizione Description		Materiale Material
11	Tirafondo Anchor bolt, Verbundklebeankerschraube, Tire-fond, Varilla Roscada	M20x280 mm	Classe 8.8
10	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x35 mm	Classe 8.8
9		M16x50 mm	Classe 8.8
8		M16x30 mm	Classe 8.8
7	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
6	Collegamento trave intermedio Intermediate beam connection, Verbindung Zwischenträger, Raccord lisse intermédiaire, Unión viga intermedia	L=230 mm	S 355 JR
5	Collegamento trave "U" U-profile for beam connection, U-Profil Für Geländerverbindung, Pièce de raccordement à "U", Perfil de conexión "U"	L=396 mm	S 355 JR
4	Distanziatore romboidale Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th=5 mm	S 235 JR
3	Trave superiore Upper T-beam, Geländerträger, Poutre supérieure, Viga superior	L=4490 Sv=450 mm	S 355 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80x30 H=1280	S 275 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 Th=2,5 mm	S 275 JR

CLASSE H4 SPARTITRAFFICO - BARRIERA 3 ONDE W5

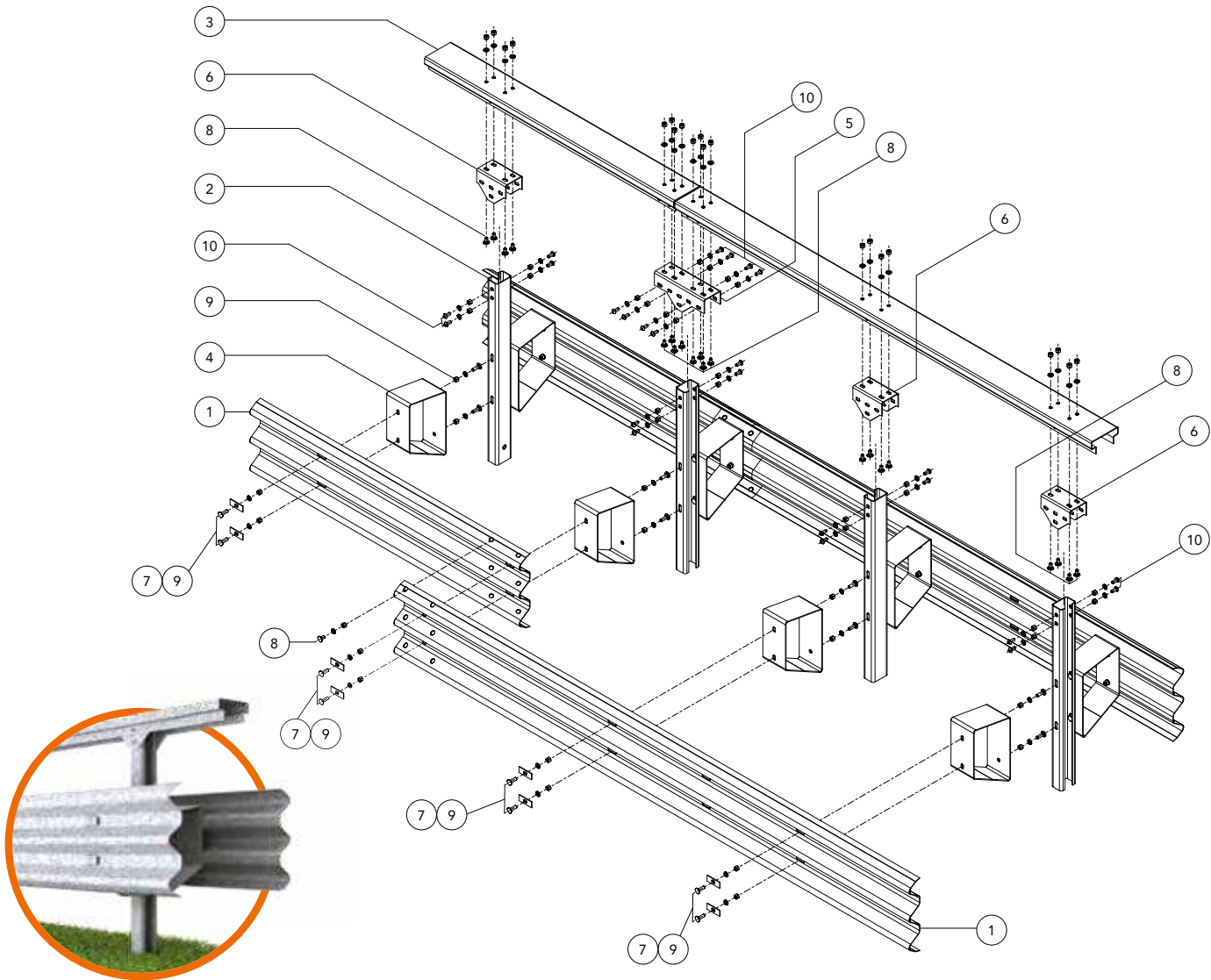
Class H4 Double sided - 3-waves guardrail W5
3 Wellen Leitplanke für den Mittelstreifen, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W5
Classe H4 Glissière centrale - Glissière 3 ondes simple W5
Clase H4 Paso de mediana - Barrera de triple onda simple W5



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características			
Altezza fuori terra	Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo	1280 mm	
Profondità d'infissione	Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	750 mm	
Ingombro trasversale	Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	878 mm	
Interasse pali	Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	1500 mm	

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 1019_rev.3	Aisico	TB81	Laterale 20°	81	38.000	65	-	-	1,2	1,9	1,6=W5
PROVA 1007_A_rev.1	Aisico	TB11	Laterale 20°	81	900	100	1=A	23	0,3	-	0,6=W1
• Simulazione meccanica computazionale Mechanical computation, Numerische Computersimulation, Simulation numérique mécanique, Calculo de mecanica computacional MC039											

H4-W5
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
10	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x35 mm	Classe 8.8
9		M16x50 mm	Classe 8.8
8		M16x30 mm	Classe 8.8
7	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
6	Collegamento trave intermedio Intermediate beam connection, Verbindung Zwischenträger, Raccord lisse intermédiaire, Unión viga intermedia	L=230 mm	S 355 JR
5	Collegamento trave "U" U-profile for beam connection, U-Profil Für Geländerverbindung, Pièce de raccordement à "U", Perfil de conexión "U"	L=396 mm	S 355 JR
4	Distanziatore romboidale Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th=5 mm	S 235 JR
3	Trave superiore Upper T-beam, Geländerträger, Poutre supérieure, Viga superior	L=4490 Sv=450 mm	S 355 JR
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	120x80 Th=5 L=2000 mm	S 235 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 Th=2,5 mm	S 275 JR

BRIDGE BARRIERS

BARRIERE PER BORDO PONTE

Progettiamo e realizziamo sistemi di ritenuta stradale per l'installazione sul **bordo ponte**, destinati a garantire **continuità di protezione** e **sicurezza veicolare** nei tratti in corrispondenza dei ponti. Le soluzioni sono disponibili in diverse **classi di contenimento**, con configurazioni studiate per rispondere alle specifiche condizioni di carico e posa, in conformità alle normative europee vigenti. La cura costruttiva e la scelta dei materiali assicurano prestazioni costanti nel tempo.

LEITPLANKEN AUF BAUWERK

Wir entwickeln Fahrzeugrückhaltesysteme zur Montage am **Brückenrand**, ausgelegt zur Sicherstellung von **Schutzkontinuität** und **Fahrzeugsicherheit** in Brückenbereichen. Unsere Lösungen sind in verschiedenen **Aufhaltestufen** verfügbar, gemäß den geltenden europäischen Normen.

GLISSIÈRES POUR BORD DE PONT

Nous concevons et fabriquons des systèmes de retenue routière destinés à l'installation en **bord de pont**, afin d'assurer la **continuité de la protection** et la **sécurité des véhicules** sur les sections de pont. Disponibles dans différentes **classes de retenue**, conformes aux normes européennes en vigueur.

BARRERÁS PARA BORDE PUENTE

Diseñamos y fabricamos sistemas de contención vial para su instalación en el **borde de puente**, destinados a garantizar la **continuidad de la protección** y la **seguridad de los vehículos** en tramos de puente. Nuestras soluciones están disponibles en distintas **clases de contención**, conforme a la normativa europea vigente.

We design and manufacture road restraint systems for installation along the bridge edge, intended to ensure **continuity of protection** and **vehicle safety** on bridge sections.

Our solutions are available in different **containment classes**, developed to meet specific load conditions in compliance with European standards.

OUR CONFIGURATIONS:

CLASS H1

- H1-W4 PAB CE 2

CLASS H2

- H2-W4 2 waves PAB CE
- H2-W4 2 waves PAB CE P
- H2-W5 2 waves PAB CE
- H2-W5 2 waves PAB CE P
- H2-W4 3 waves
- H2-W4 3 waves 2020
- H2-W4 3 waves WF LM 2020
- H2-W4 3 waves 2021
- H2-W4 3 waves WF LM 2021
- H2-W4 3 waves WF
- H2-W4 3 waves WF LM
- H2-W5 3 waves
- H2-W5 3 waves WF LM

CLASS H3

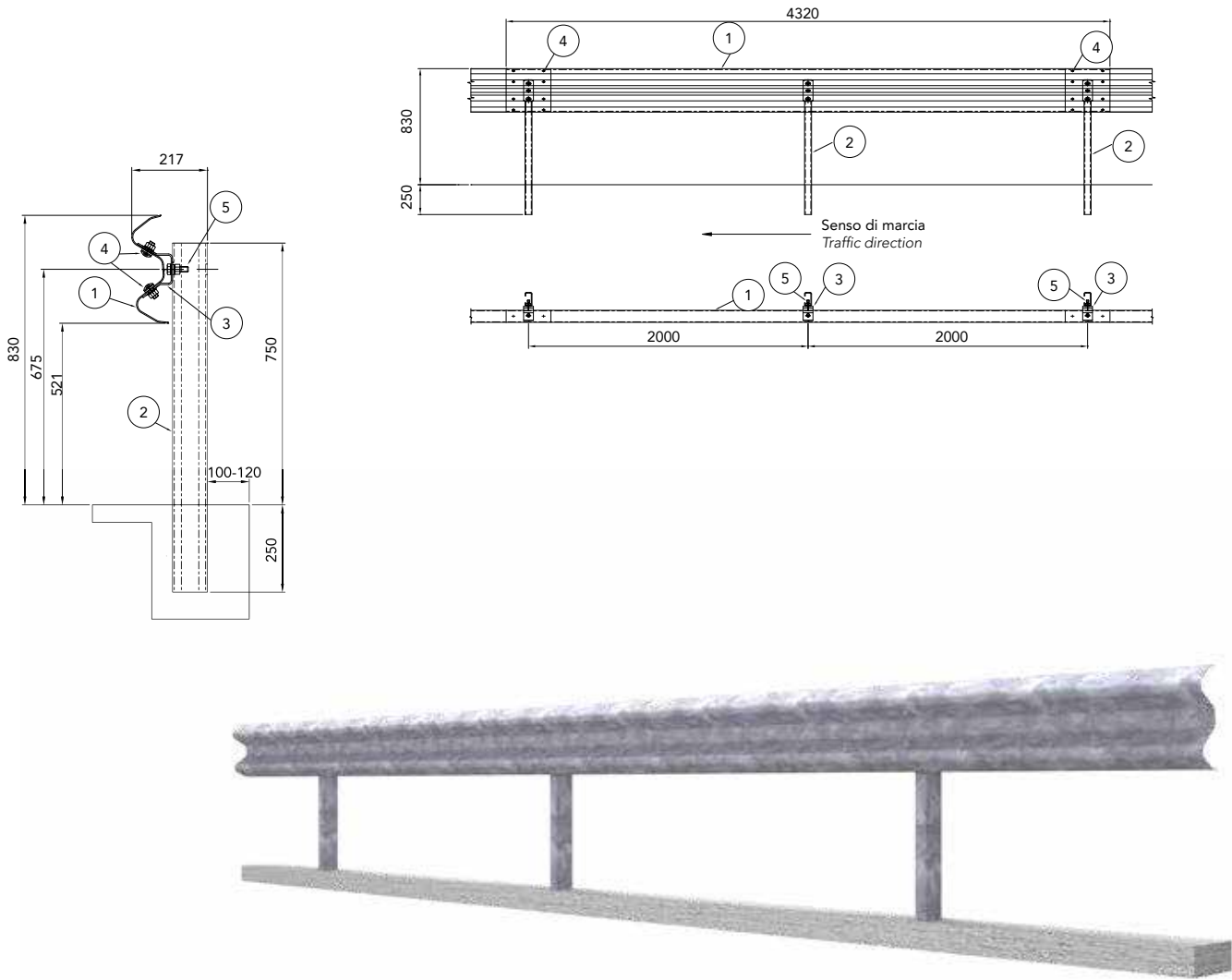
- H3-W4 3 waves
- H3-W5 3 waves
- H3-W5 3 waves WF LM
- H3-W6 3 waves with mesh panel

CLASS H4

- H4-W3 3 waves
- H4-W4 3 waves with mesh panel
- H4-W4 3 waves
- H4-W4 3 waves WF LM
- H4-W8 3 waves WMP (1,5 • 2 • 2,5 • 3 • 3,5 m)
- H4-W5 3 waves
- H4-W5 New Jersey

CLASSE H1 BORDO PONTE - BARRIERA PAB CE 2 ONDE PER MANUFATTO W4

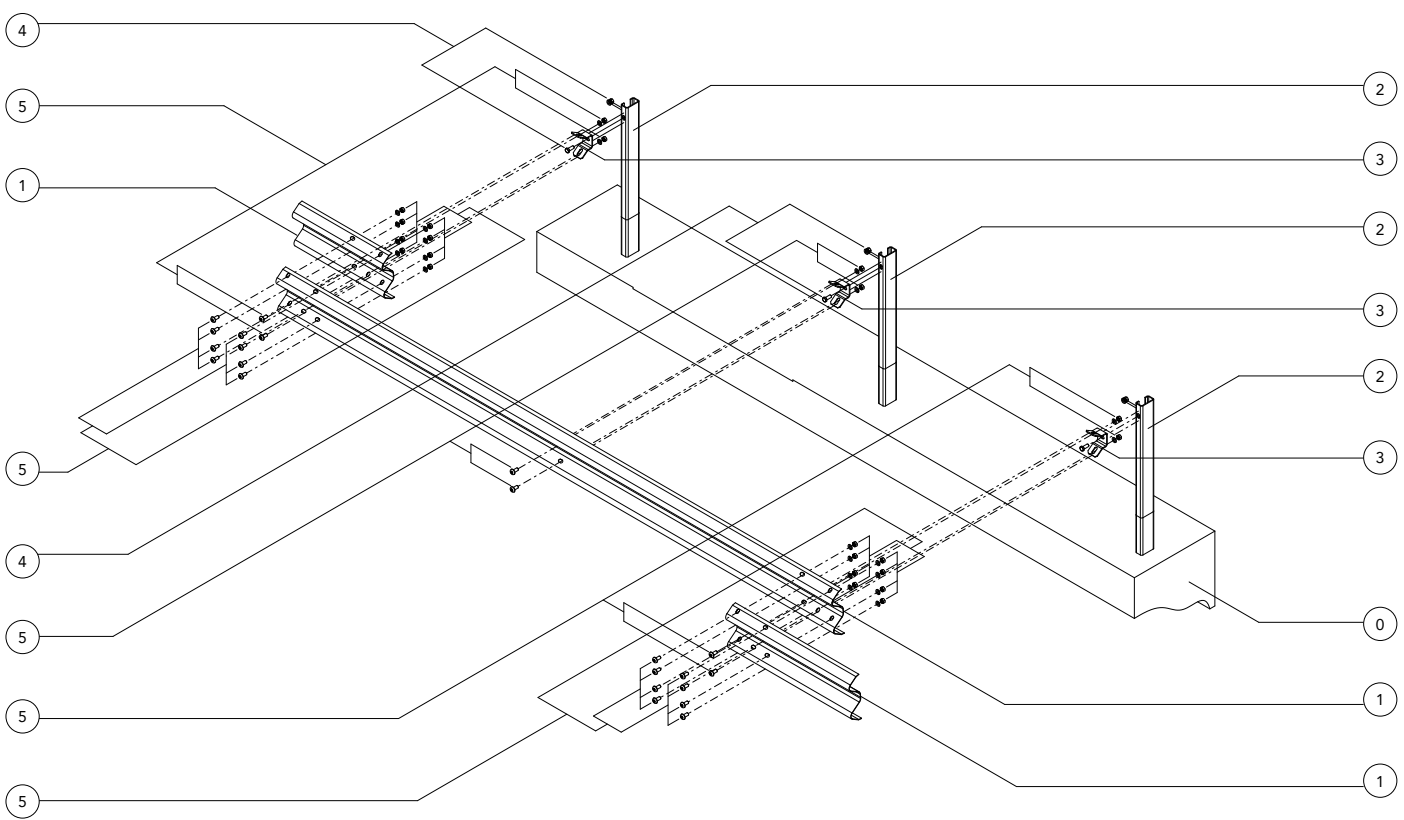
Class H1 Bridge side - PAB CE 2-waves guardrail for bridge W4
Doppelwellen-Leitplanke auf Bauwerk PAB CE, Aufhaltestufe H1, Wirkungsbereich W4
Classe H1 Bord pont - Glissière PAB CE 2 ondes simple pour pont W4
Clase H1 Borde de puente - Barrera PAB CE de doble onda simple para base puente W4



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo	830 mm
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	250 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	217 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	2000 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 1393	Aisico	TB42	Laterale 20°	72	10.000	70	-	-	1,2	1,9=VI6	1,3=W4
PROVA 1394	Aisico	TB11	Laterale 20°	72	900	100	1,0=A	33	0,5	-	0,6=W1

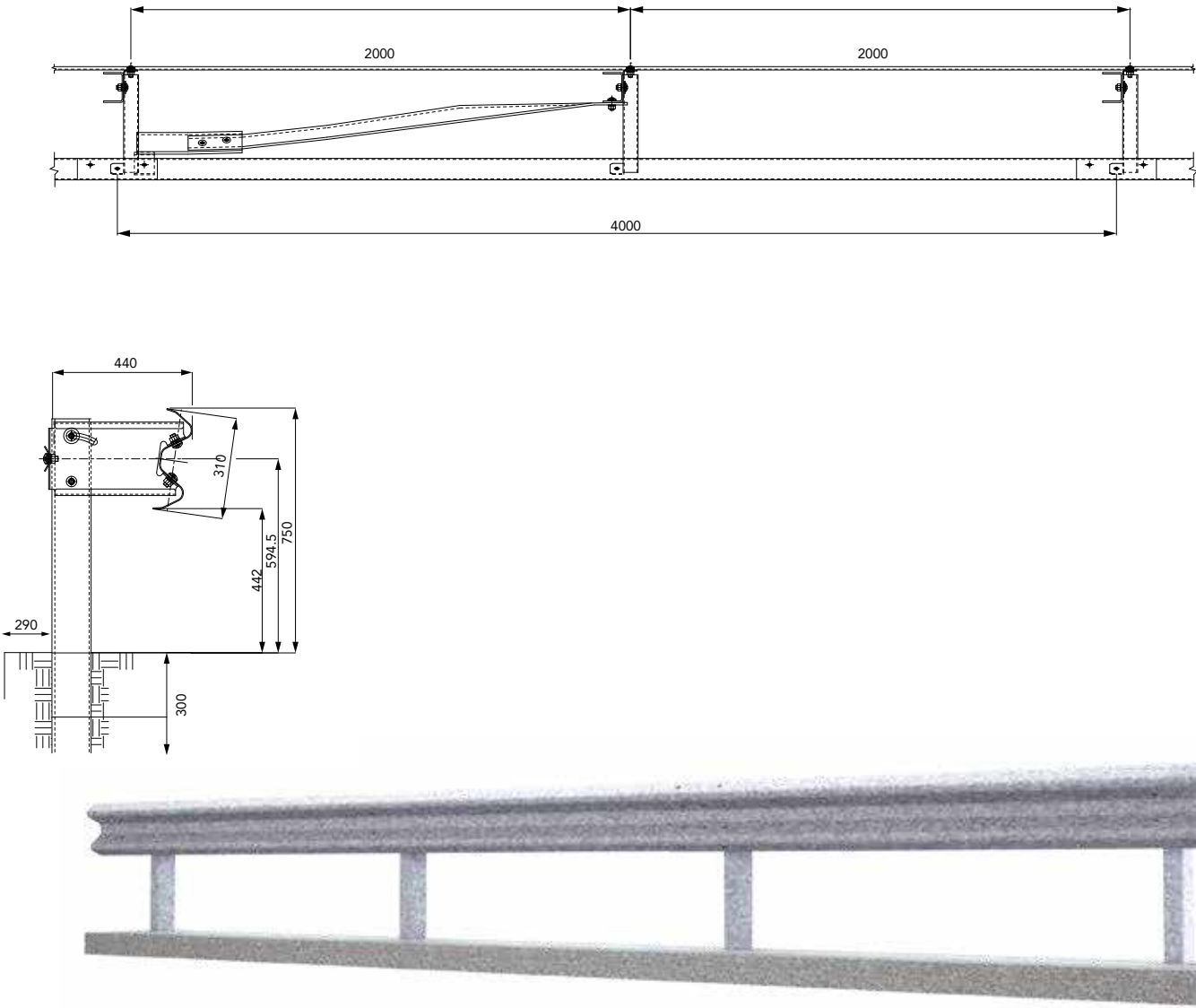
H1-W4
PAB CE 2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio zincato Description - galvanized steel barrier			Materiale Material
5	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x40 mm	Classe 8.8
4		M16x35 mm	Classe 8.8
3	Distanziatore Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	279x70 Th=5 mm	S 355MC
2	Palo "C" C-post, C-Steher, Poteau en C, Poste "C"	100x50x25 Th=5 H=1000 mm	S 355MC
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	486x4320 Th=3 mm	S 420MC

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA PAB CE 2 ONDE PER MANUFATTO W4

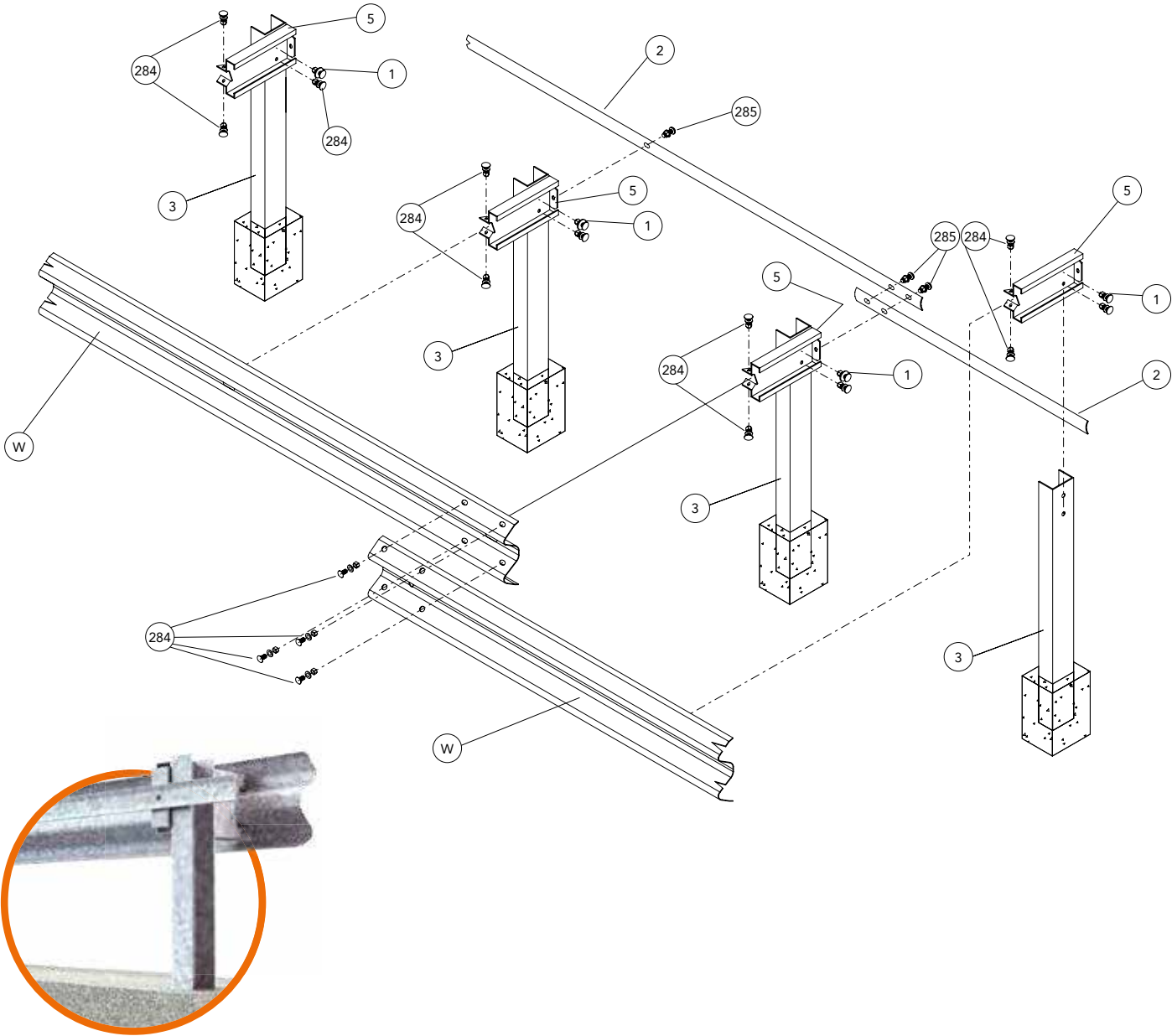
Class H2 Bridge side - 2-waves PAB CE guardrail for bridge W4
Doppelwellen-Leitplanke auf Bauwerk PAB CE , Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4
Classe H2 Bord pont - Glissière PAB CE 2 ondes simple pour pont W4
Clase H2 Borde de puente - Barrera PAB CE de doble onda simple para base puente W4



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo										750 mm	
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada										300 mm	
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total										440 mm	
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes										2000 mm	

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PAB/BSI-02/436A	LIER	TB51	Laterale 20°	84	13.000	70	-	-	1,25	2,0	1,3=W4
PAB/BPM001/1235	LIER	TB11	Laterale 20°	84	900	100	1=A	28	0,3	-	0,7=W2

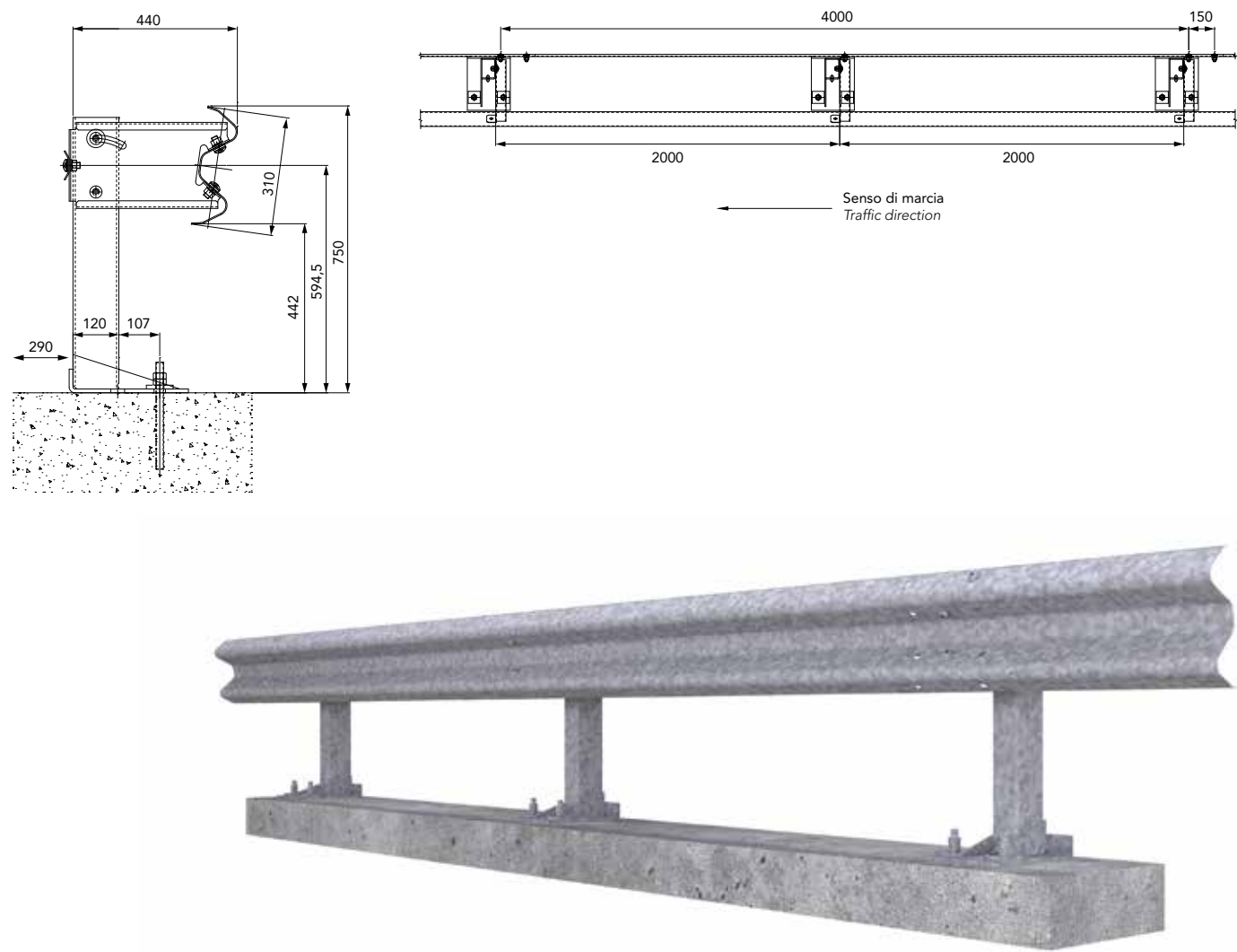
H2-W4
PAB CE 2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
	Descrizione Description		Materiale Material
W	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	486x4320 Th=3 mm	S 420 MC
3	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	120x80 Th=6 H=1020 mm	S 275 JR
5	Distanziatore Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	355x480 Th=4 mm	S 275 JR
2	Piatto di collegamento Connection plate, Anschlussplatte, Plaque de connexion, Platina de unión	80x4250x3 mm	S 420 MC
284	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x35 mm	Classe 8.8
285	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x40 mm	Classe 8.8
1	Rondella Washer, Unterlegscheibe, Rondelle, Arandela	18x48 mm	Acc. Zinc.

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA PAB CE P 2 ONDE PER MANUFATTO W4

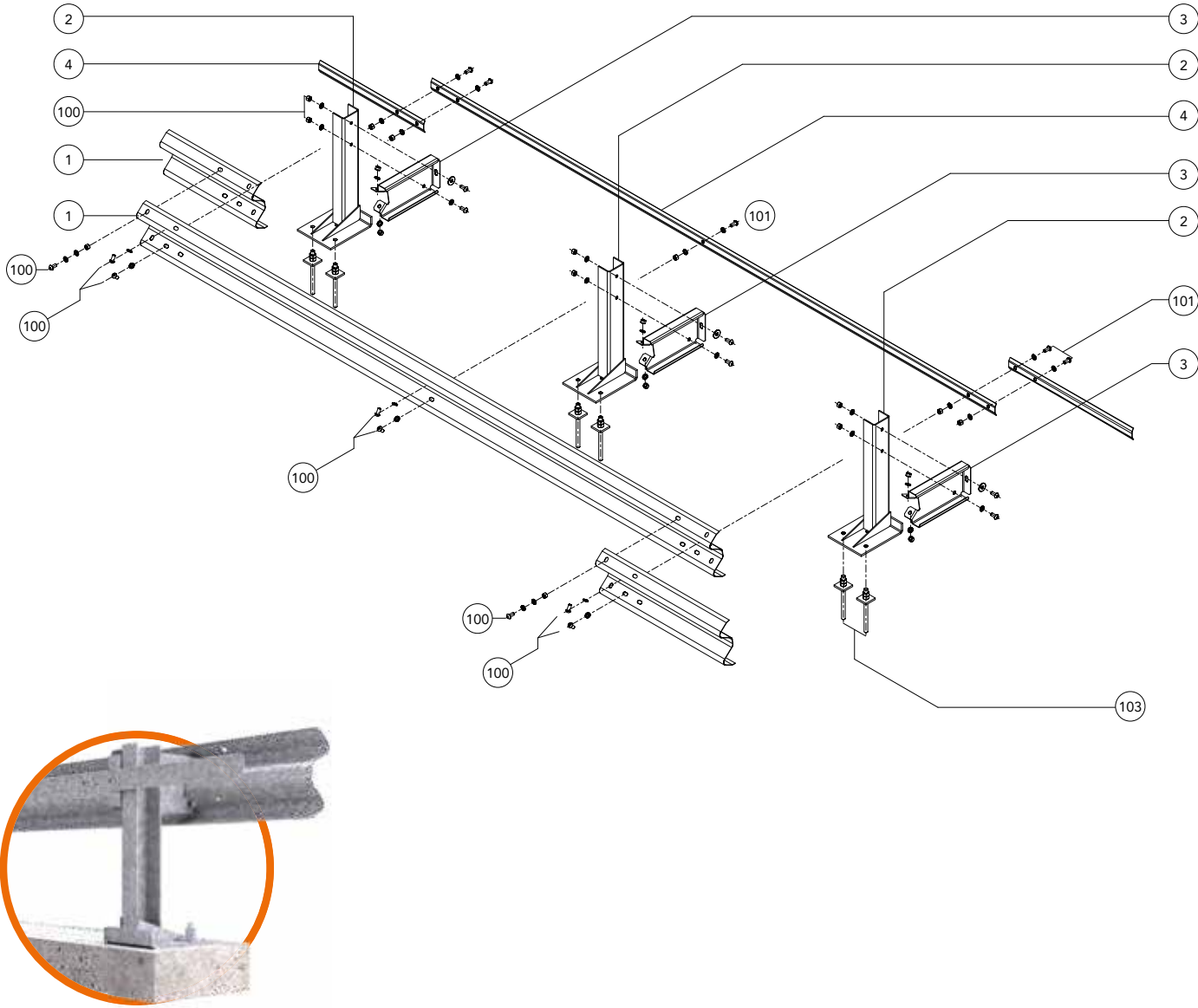
Class H2 Bridge side - 2-waves PAB CE P guardrail for bridge W4
Doppelwellen-Leitplanke auf Bauwerk PAB CE P , Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4
Classe H2 Bord pont - Glissière PAB CE P 2 ondes simple pour pont W4
Clase H2 Borde de puente - Barrera PAB CE P de doble onda simple para base puente W4



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo	750 mm
Profondità d’infissione tirafondi Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada	200 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	440 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	2000 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PAB/BSI-02/436A	LIER	TB51	Laterale 20°	84	13.000	70	-	-	1,25	2,0	1,3=W4
PAB/BPM001/1235	LIER	TB11	Laterale 20°	84	900	100	1=A	28	0,3	-	0,7=W2
Prove d’urto Impact test report nn. PS007/13 e PS008/13											

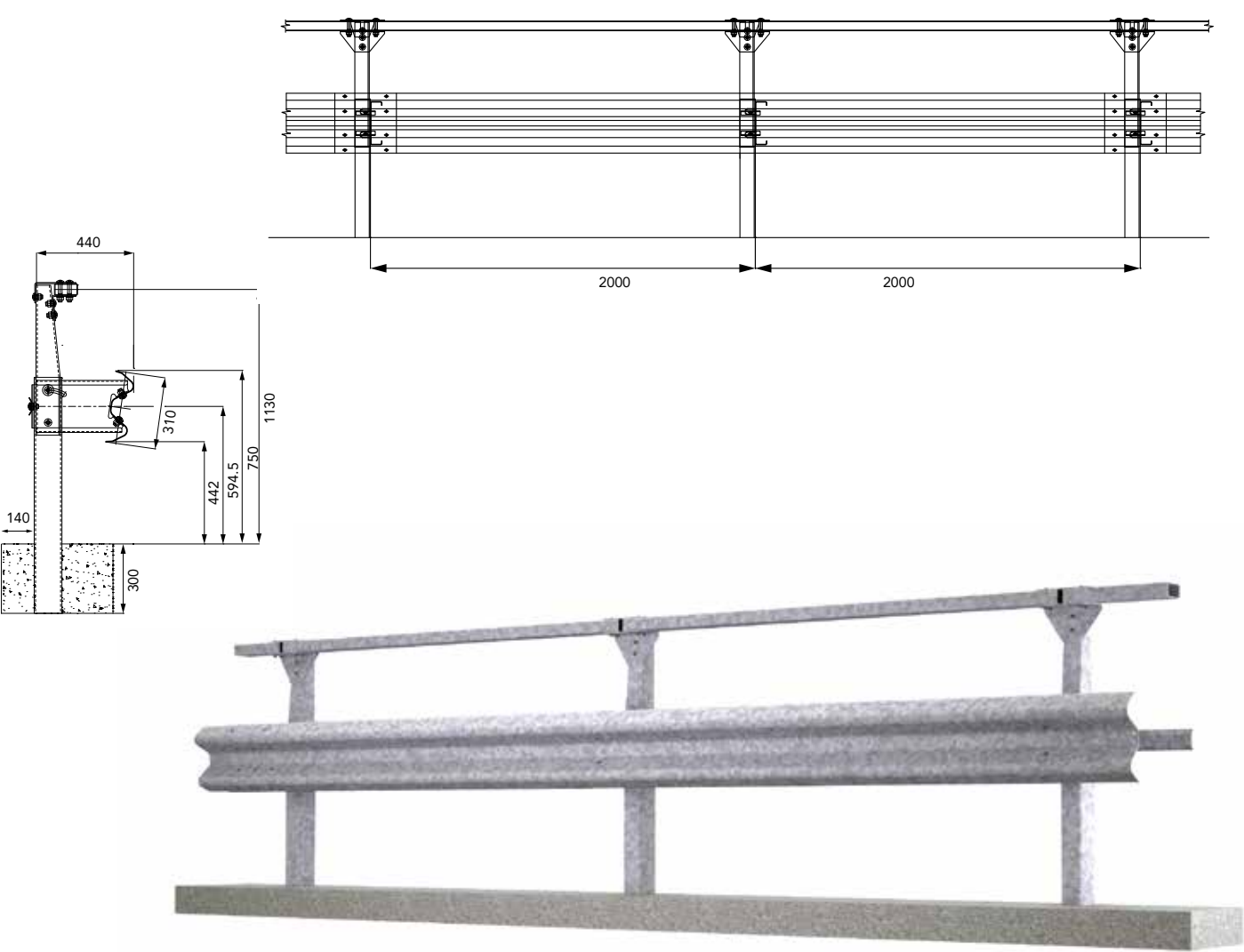
H2-W4
PAB CE P 2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
103	Tirafondo + dadi + 1 rondella Anchor bolt + nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + tuercas + 1 arandela	M20x280 mm	Classe 8.8
102	Rondella Washer, Unterlegscheibe, Rondelle, Arandela	18x48 mm	Acc.Zinc
101	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x40 mm	Classe 8.8
100		M16x35 mm	Classe 8.8
4	Piatto di collegamento Connection plate, Anschlussplatte, Plaque de connexion, Platina de unión	80x4250x3 mm	S 420 MC
3	Distanziatore Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	355x480x4 mm	S 275 JR
2	Palo “U” con piastra U-post with base plate, U-Steher mit Grundplatte, Poteau en U avec plaque, Poste “U” con placa	120x80x6 mm	S 275 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	486x4320x3 mm	S 420 MC

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA PAB CE 2 ONDE PER MANUFATTO W5 CON CORRIMANO

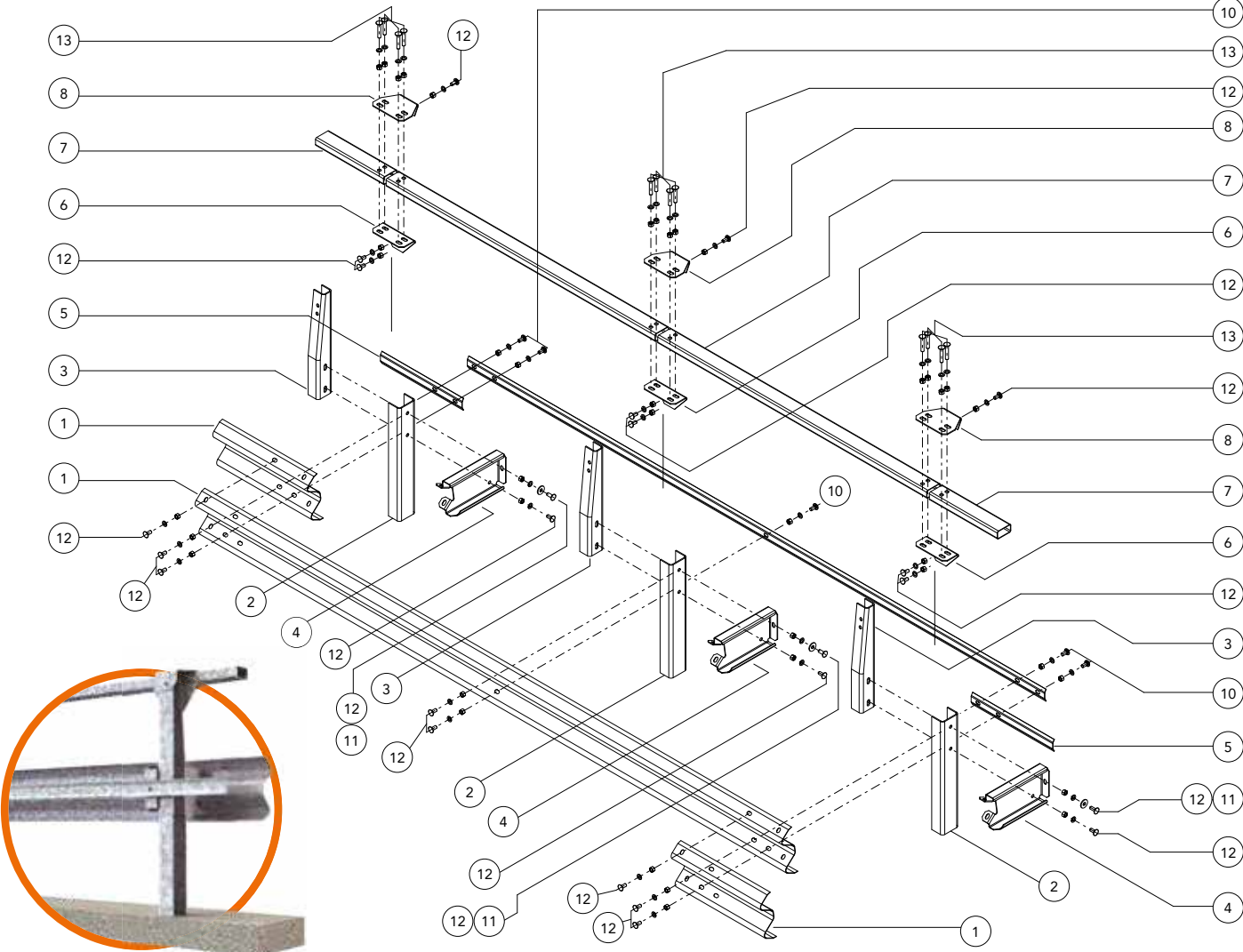
Class H2 Bridge side - 2-waves PAB CE guardrail for bridge W5 with handrail
Doppelwellen-Leitplanke auf Bauwerk PAB CE , Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W5 mit Handlauf
Classe H2 Bord pont - Glissière PAB CE 2 ondes simple pour pont W5 avec main courante
Clase H2 Borde de puente - Barrera PAB CE de doble onda simple para base puente W5 con pasamanos



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo				1130 mm							
Profondità d’infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada				300 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				440 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				2000 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PAB/BPM004/1238	LIER	TB51	Laterale 20°	84	13.000	70	-	-	1,1	1,9	1,4=W5
PAB/BPM002/1236	LIER	TB11	Laterale 20°	84	900	100	1,1= B	27	0,3	-	0,7=W2

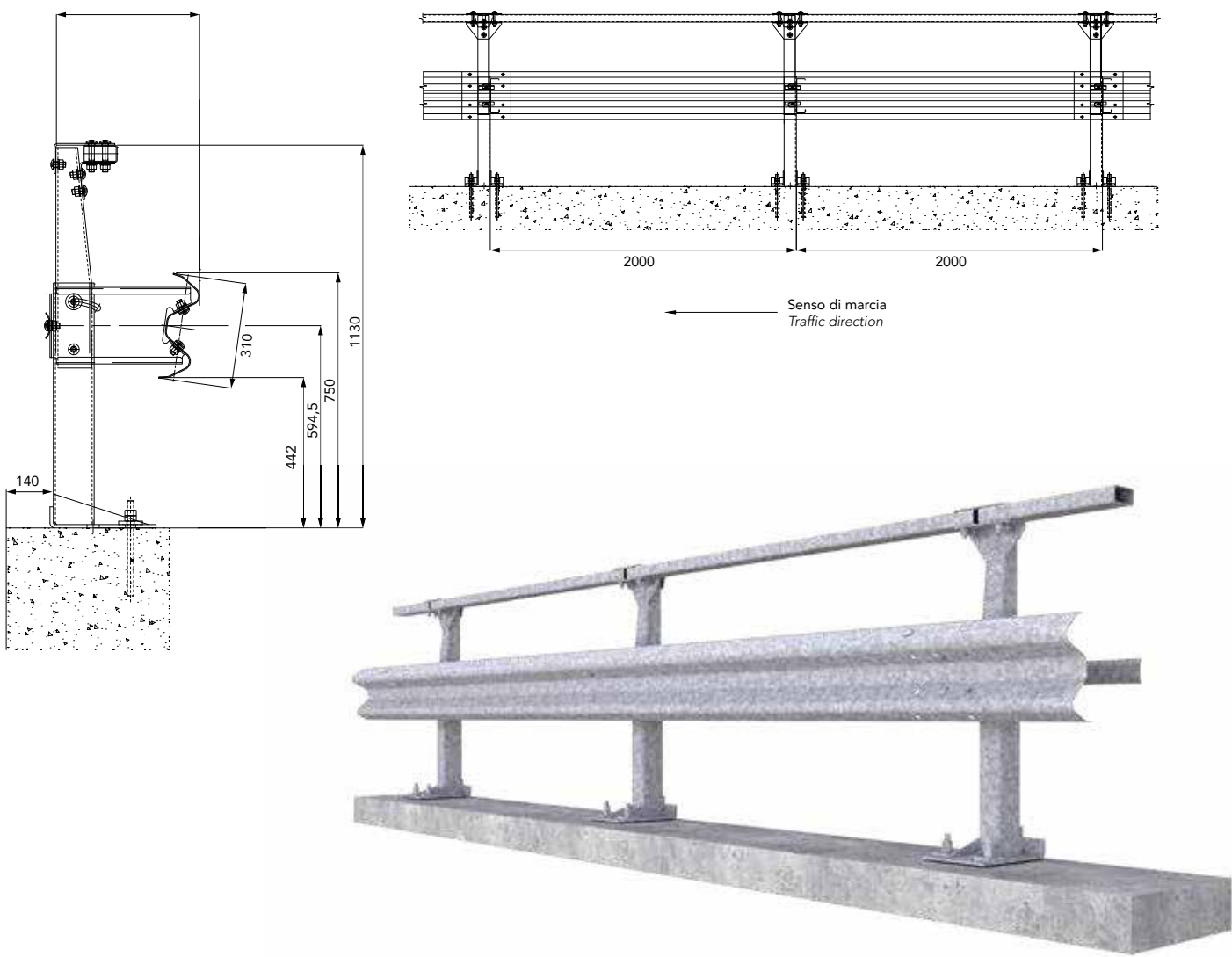
H2-W5
PAB CE 2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
	Descrizione Description		Materiale Material
11	Rosetta Washer, Unterlegscheibe, Rondelle, Arandela	18x48 mm	Acc. Zinc.
13	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x85 mm	Classe 8.8
12		M16x35 mm	Classe 8.8
10		M16x40 mm	Classe 8.8
8	Attacco esterno tubo superiore External joint of upper tube, äussere verbindungsplatte oberes handlaufrohr, attache extérieure du tube supérieur, ataque externo del tubo superior		S 275 JR
7	Tubo superiore Upper tube, oberes handlaufrohr, tube supérieur, tubo superior	100x50x3 mm	S 275 JR
6	Attacco interno tubo superiore Internal joint of upper tube, Innere verbindungsplatte oberes handlaufrohr, Attache intérieure du tube supérieur, Ataque interno del tubo superior		S 275 JR
5	Piatto di collegamento Connection plate, Anschlussplatte, Plaque de connexion, Platina de unión	80x4250x3 mm	S 420 MC
4	Distanziatore Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	355x480x4 mm	S 275 JR
3	Paletto superiore Upper pole, oberer steher, piquet supérieure, pestillo superior		S 275 JR
2	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	120x80 Th=6 H=1020 mm	S 275 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	486x4320 Th=3 mm	S 420 MC

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA PAB CE P 2 ONDE PER MANUFATTO W5 CON CORRIMANO

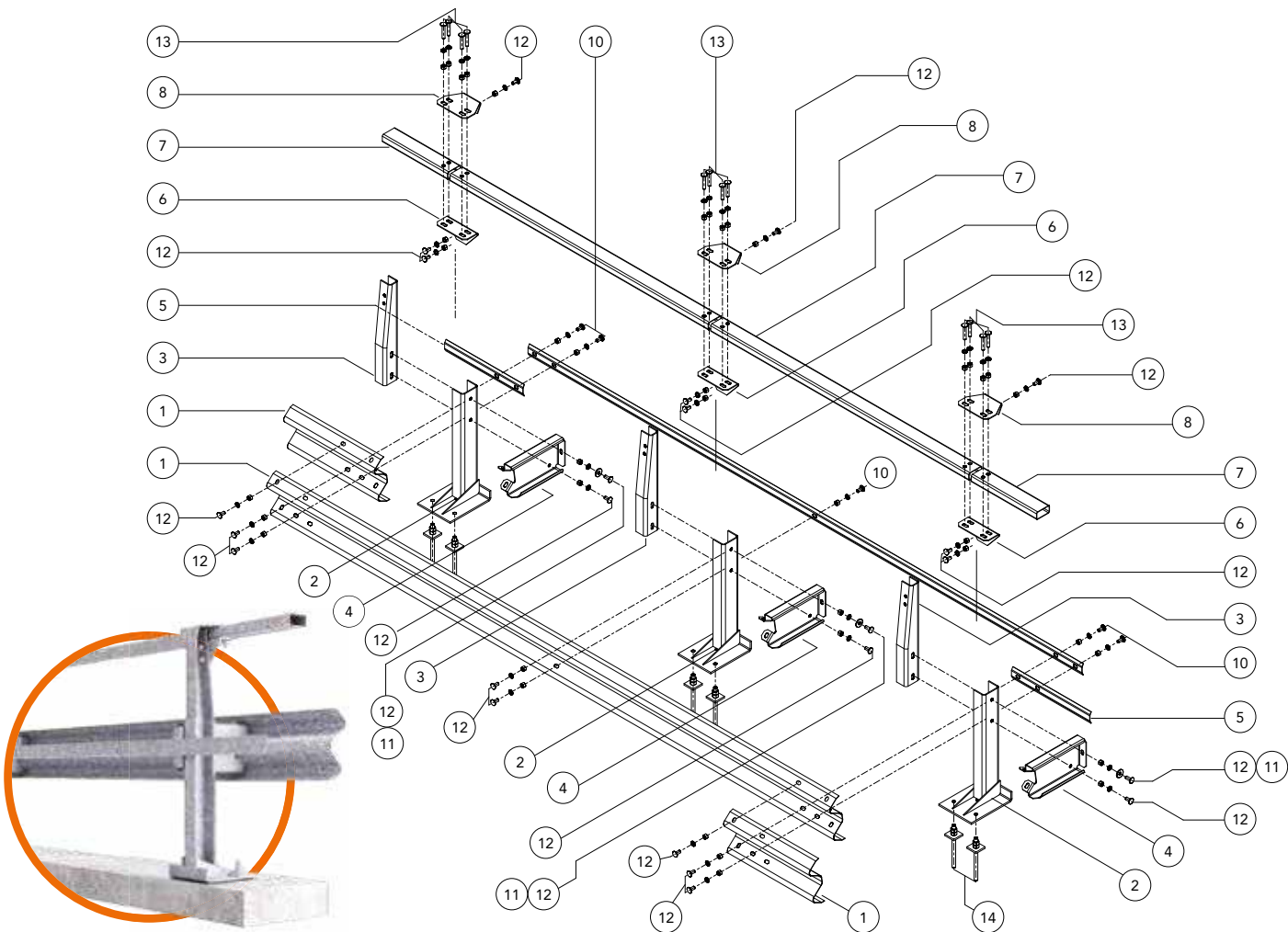
Class H2 Bridge side - 2-waves PAB CE P guardrail for bridge W5 with handrail
Doppelwellen-Leitplanke auf Bauwerk PAB CE P, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W5 mit Handlauf
Classe H2 Bord pont - Glissière PAB CE P 2 ondes simple pour pont W5 avec main courante
Clase H2 Borde de puente - Barrera PAB CE P de doble onda simple para base puente W5 con pasamanos



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo				1130 mm							
Profondità d'infissione tirafondi Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada				200 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				440 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				2000 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PAB/BPM004/1238	LIER	TB51	Laterale 20°	84	13.000	70	-	-	1,1	1,9	1,4=W5
PAB/BPM002/1236	LIER	TB11	Laterale 20°	84	900	100	1,1= B	27	0,3	-	0,7=W2

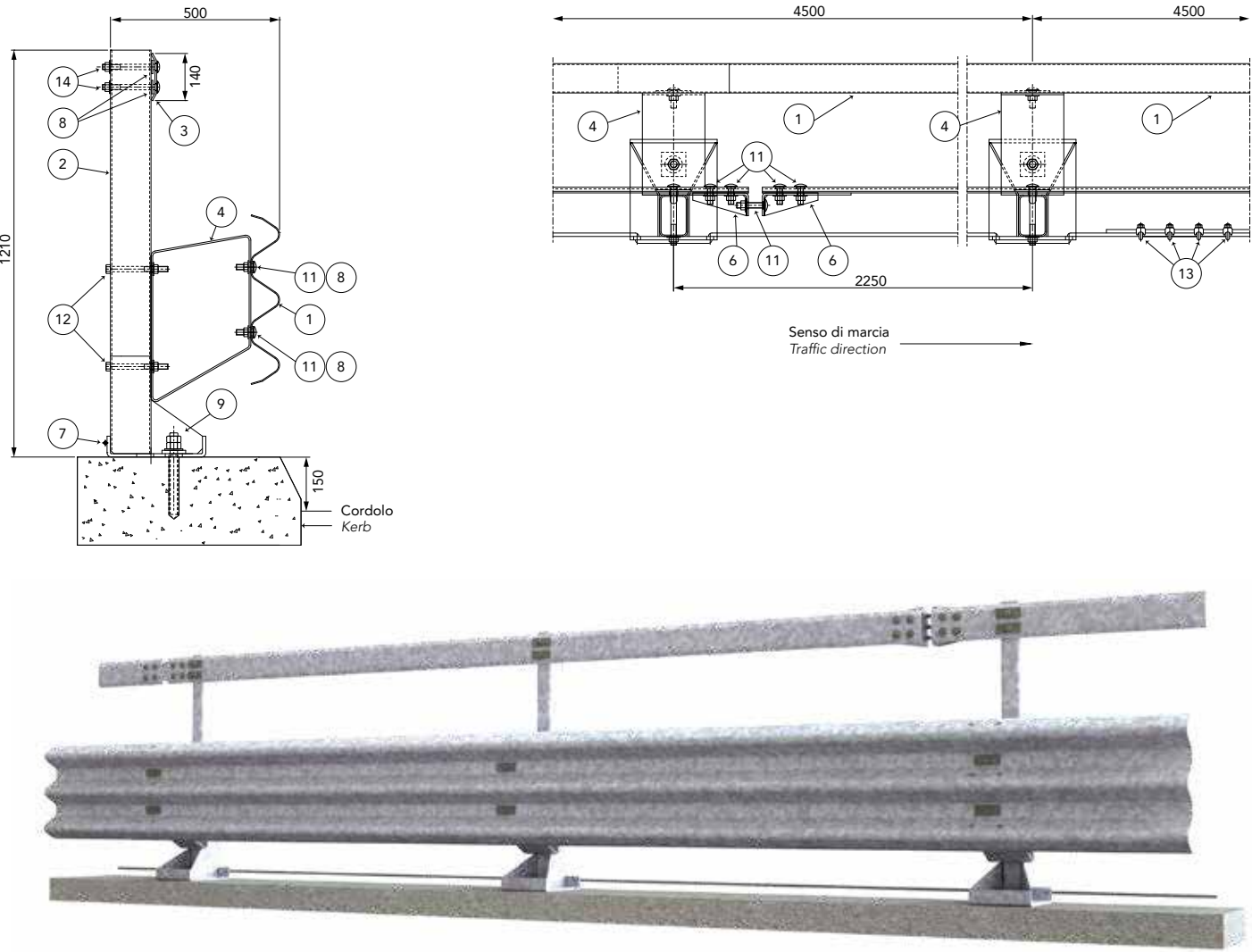
H2-W5
PAB CE P 2-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
	Descrizione Description		Materiale Material
14	Tirafondo + dadi + 1 rondella Anchor bolt + nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + tuercas + 1 arandela	M20x280 mm	Classe 8.8
11	Rosetta Washer, Unterlegscheibe, Rondelle, Arandela	18x48 mm	Acc. Zinc.
13	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x85 mm	Classe 8.8
12		M16x35 mm	Classe 8.8
10		M16x40 mm	Classe 8.8
8	Attacco esterno tubo superiore External joint of upper tube, äussere verbindungsplatte oberes handlaufrohr, attache extérieure du tube supérieur, ataque externo del tubo superior		S 275 JR
7	Tubo superiore Upper tube, oberes handlaufrohr, tube supérieur, tubo superior	100x50 Th=3 mm L= 1980 mm	S 275 JR
6	Attacco interno tubo superiore Internal joint of upper tube, Innere verbindungsplatte oberes handlaufrohr, Attache intérieure du tube supérieur, Ataque interno del tubo superior		S 275 JR
5	Piatto di collegamento Connection plate, Anschlussplatte, Plaque de connexion, Platina de unión	80x4250x3 mm	S 420 MC
4	Distanziatore Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	355x480x4 mm	S 275 JR
3	Paletto superiore Upper pole, oberer steher, piquet supérieure, pestillo superior		S 275 JR
2	Palo "U" con piastra U-post with base plate, U-Steher mit Grundplatte, Poteau en U avec plaque, Poste "U" con placa	120x80 Th=6 mm	S 275 JR
1	Fascia 2 onde 2-waves beam, 2-wellige Leitschiene, Glissière 2 ondes, Banda doble onda	486x4320 mm Th=3 mm	S 420 MC

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W4

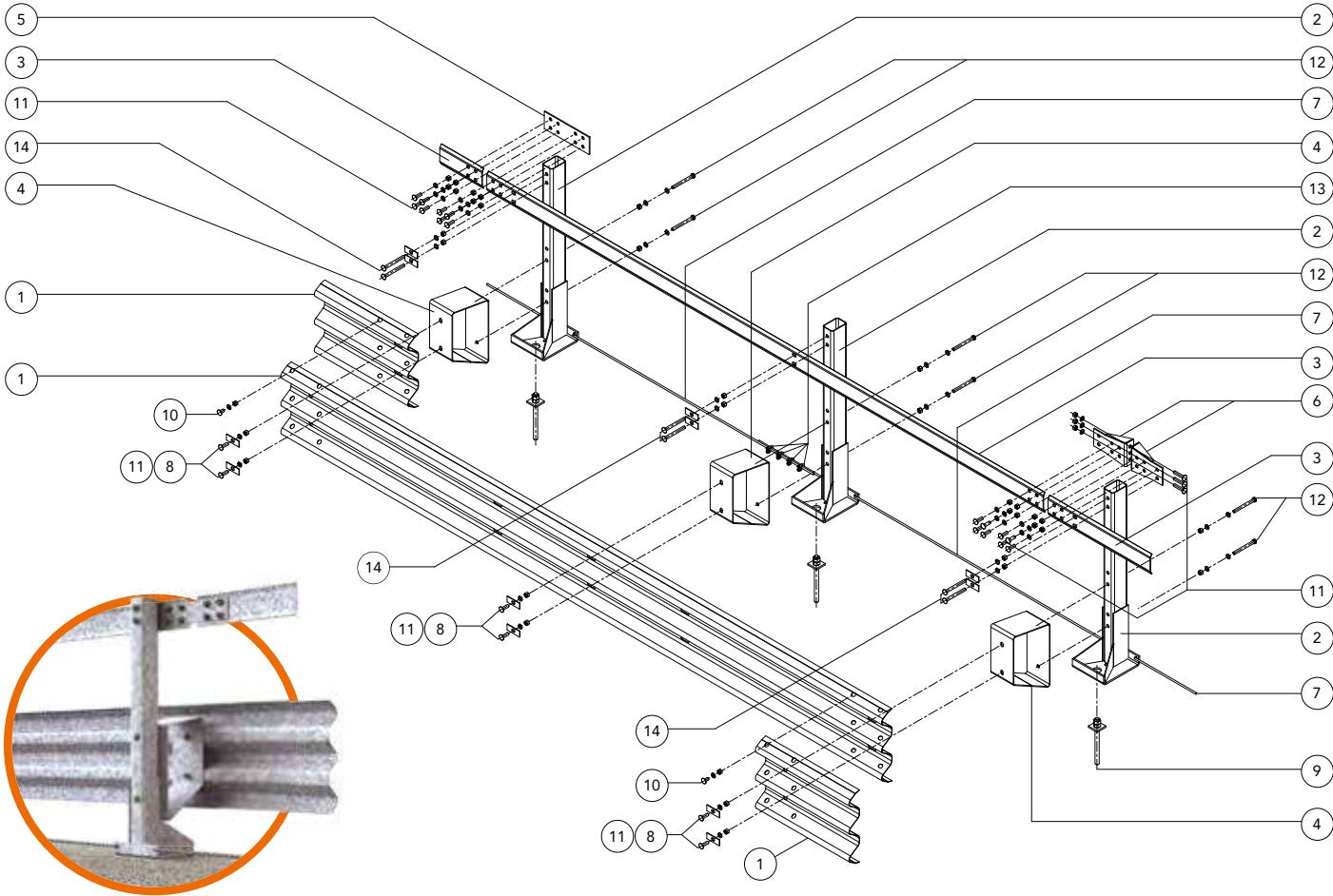
Class H2 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W4
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4
Classe H2 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W4
Clase H2 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W4



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características										
Altezza barriera	Barrier height,	Höhe Leitplanke,	Hauteur glissière de sécurité,	Altura barrera	1210 mm					
Profondità d'infissione tirafondi	Depth of anchor bolts penetration,	Einschraubtiefe der Verankerungen,	Prondeur de vissage des ancrages,	Profundidad de anclaje varilla roscada	255 mm					
Ingombro trasversale	Overall width,	Gesamtbreite,	Grosseur hors tout,	Anchura total	500 mm					
Interasse pali	Post spacing,	Steherabstand,	Distance entre poteaux,	Distancia entre postes	2250 mm					

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
X91.04.L03	TÜV	TB51	Laterale 20°	78,75	13.000	70	-	-	1	1,2	1,3=W4
X91.02.L02	TÜV	TB11	Laterale 20°	78,75	900	100	1,2=B	27	0,3	-	0,8=W2

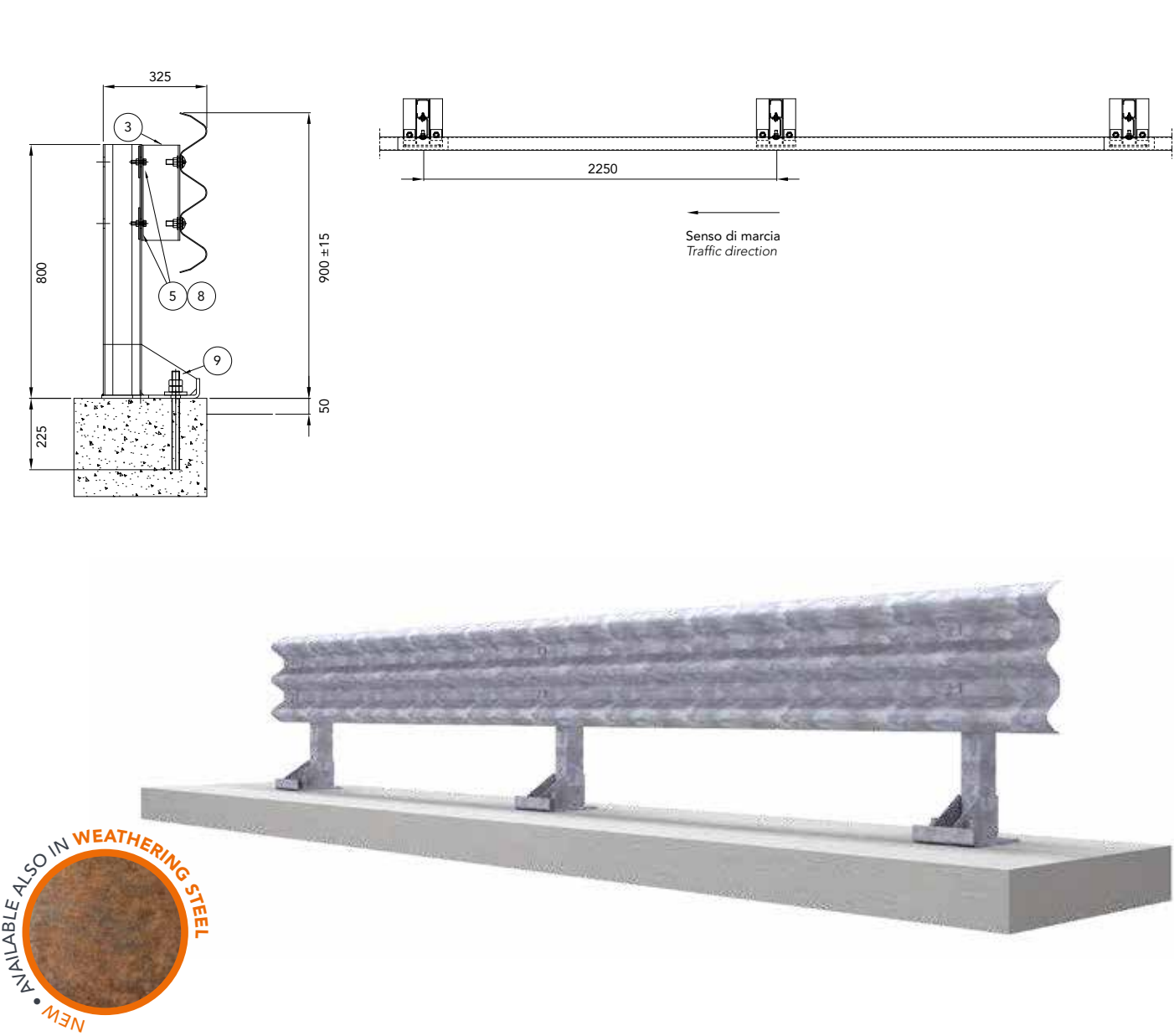
H2-W4
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
	Descrizione Description		Materiale Material
13	Morsetto per fune Cable clamp, Schraubklemme für Stahlseil, Serre-câble, Grapa para cable		Acc. zinc.
14	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x160 mm	Classe 8.8
12		M16x170 mm	Classe 8.8
11		M16x50 mm	Classe 8.8
10		M16x30 mm	Classe 8.8
9	Tirafondo + 2 dadi + 1 rondella Anchor bolt + 2 nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + 2 Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + 2 écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + 2 tuercas + 1 arandela	M24x315 mm	Classe 8.8
8	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
7	Fune Wire rope, Seil, Câble, Cable	Ø12 L=6000 mm	Acc. zinc.
6	Elemento di trazione Traction element, Zugelement, Élément de traction, Elemento de tracción	Th=6 mm	S 235 JR
5	Piatto di collegamento Connection plate, Anschlussplatte, Plaque de connexion, Platina de unión	120x360 Th=6 mm	S 235 JR
4	Distanziatore romboidale Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th=5 mm	S 235 JR
3	Bandella superiore Upper shaped plate, Oberer Bandstahl, Barre supérieure, Banda superior	140x4460 Th=5 mm	S 355 JR
2	Palo in tubo con piastra Rectangular tube post with base plate, Vierkantrohrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	120x80 Th=4 H=1200 mm	S 235 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (2250x2) Th=2,5 mm	S 235 JR

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W4

Class H2 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W4
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4
Classe H2 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W4
Clase H2 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W4

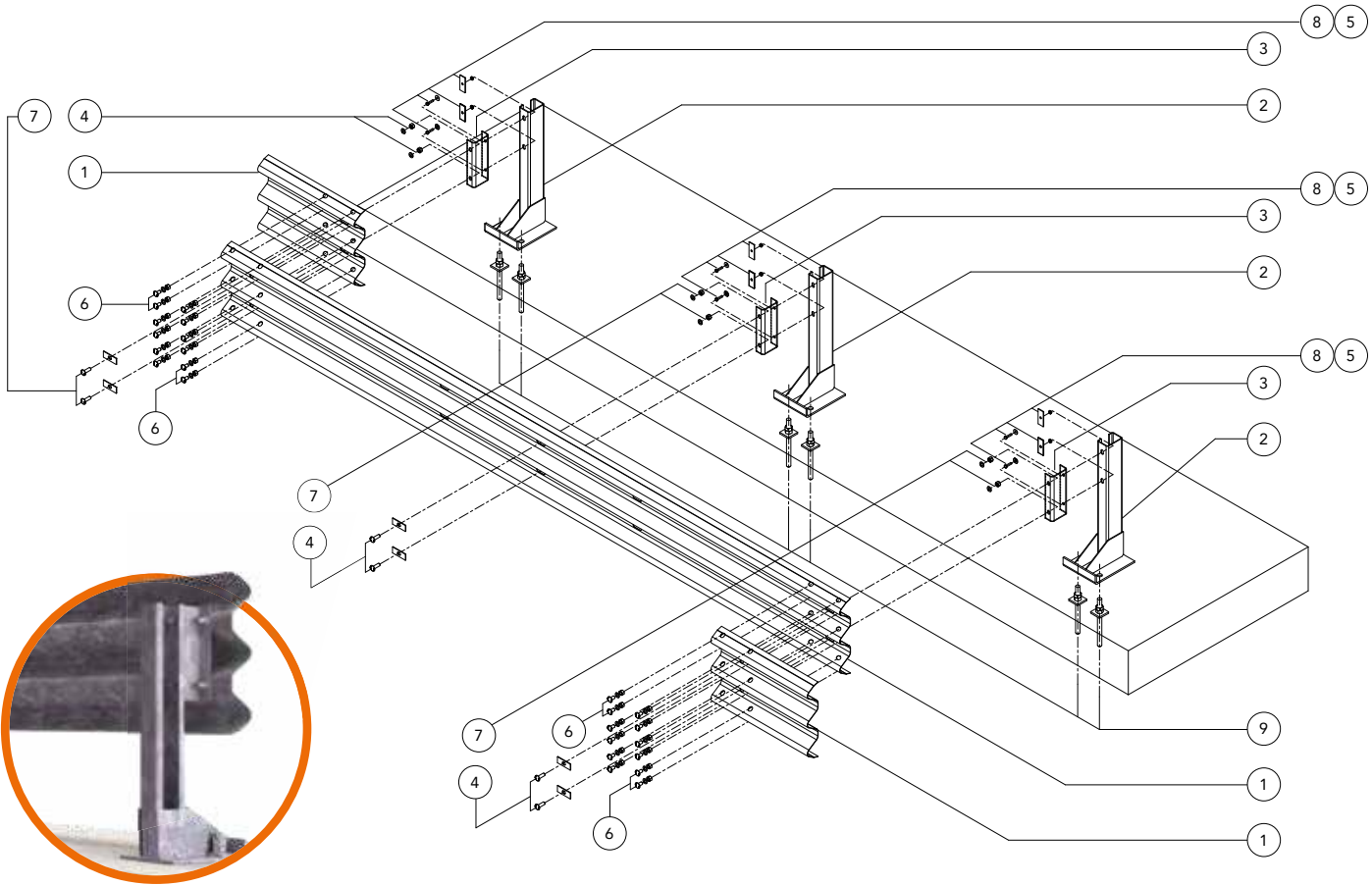


Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera				900 mm							
Profondità d'infissione tirafondi Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscadaa				225 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				325 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				2250 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 2059	AISICO	TB51	Laterale 20°	67,5	13000	70			1,2	1,7=VI5	1,3=W4
PROVA 2060	AISICO	TB11	Laterale 20°	67,5	900	100	1,1 B	32	0,2		0,5=W1

H2-W4

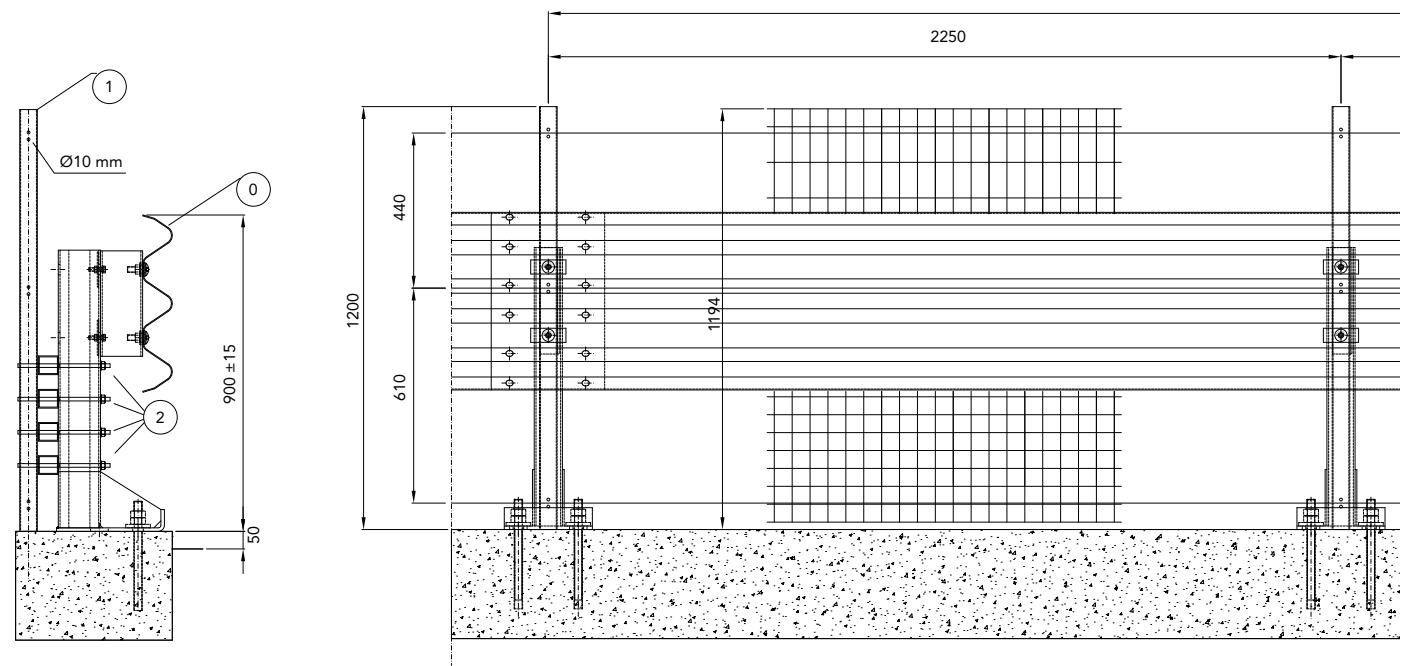
3-waves 2020



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio zincato Description - galvanized steel barrier			Materiale Material
9	Tirafondo + dadi + 1 rondella Anchor bolt + nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + tuercas + 1 arandela	M24x315	Classe 8.8
8	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M10x40 mm	Classe 6.8
7		M16x50 mm	Classe 8.8
6		M16x30 mm	Classe 8.8
5	Piastrina M10 Plate, Plättchen, Platine, Platina	100x40x4 mm	S 275 JR
4	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
3	Distanziatore "U" U-Spacer, U-Abstandhalter, Entretoise U, Separador "U"	120x55 Th=5 mm L=300 mm	S 275 JR
2	Palo con piastra Rectangular tube post with base plate, Vierkantrohrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	120x80x30 Th=5 mm	S 275 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 Th=2,5 mm	S 355 JR
Descrizione - barriera in acciaio corten Description - corten steel barrier			Materiale Material
9	Tirafondo + dadi + 1 rondella Anchor bolt + nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + tuercas + 1 arandela	M24x315	Classe 8.8
8	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M10x40 mm	Tropicaliz.
7		M16x50 mm	Tropicaliz.
6		M16x30 mm	Tropicaliz.
5	Piastrina M10 Plate, Plättchen, Platine, Platina	100x40x4 mm	S 355 J0WP
4	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 355 J0WP
3	Distanziatore "U" U-Spacer, U-Abstandhalter, Entretoise U, Separador "U"	120x55 Th=5 mm L=300 mm	S 355 J0WP
2	Palo con piastra Rectangular tube post with base plate, Vierkantrohrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	120x80x30 Th=5 mm	S 355 J0WP
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 Th=2,5 mm	S 355 J0WP

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W4 CON RETE

Class H2 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W4 with mesh panel
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4 mit Netzwerk
Classe H2 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W4 avec panneau de réseau
Clase H2 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W4 con malla metalica

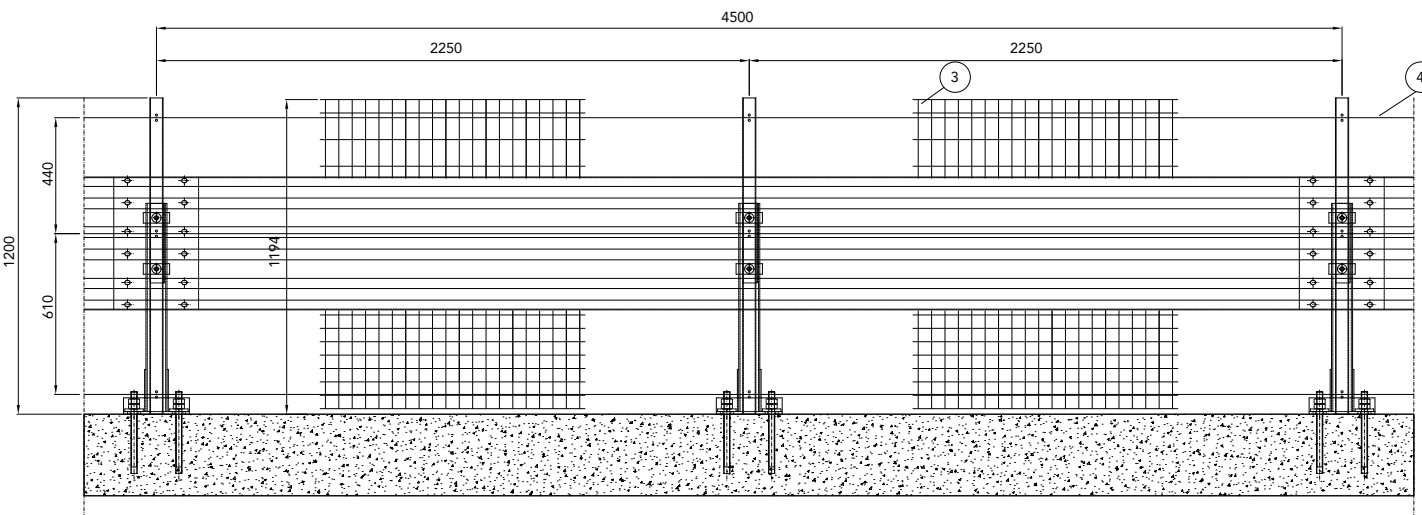


Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza Height, Höhe, Hauteur, Altura		1200 mm									
Rete Mesh, Netzwerk, Réseau, Malla		M50x50 Th=2,5 mm									

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 2059	AISICO	TB51	Laterale 20°	67,5	13000	70			1,2	1,7=VI5	1,3=W4
PROVA 2060	AISICO	TB11	Laterale 20°	67,5	900	100	1,1 B	32	0,2		0,5=W1

H2-W4

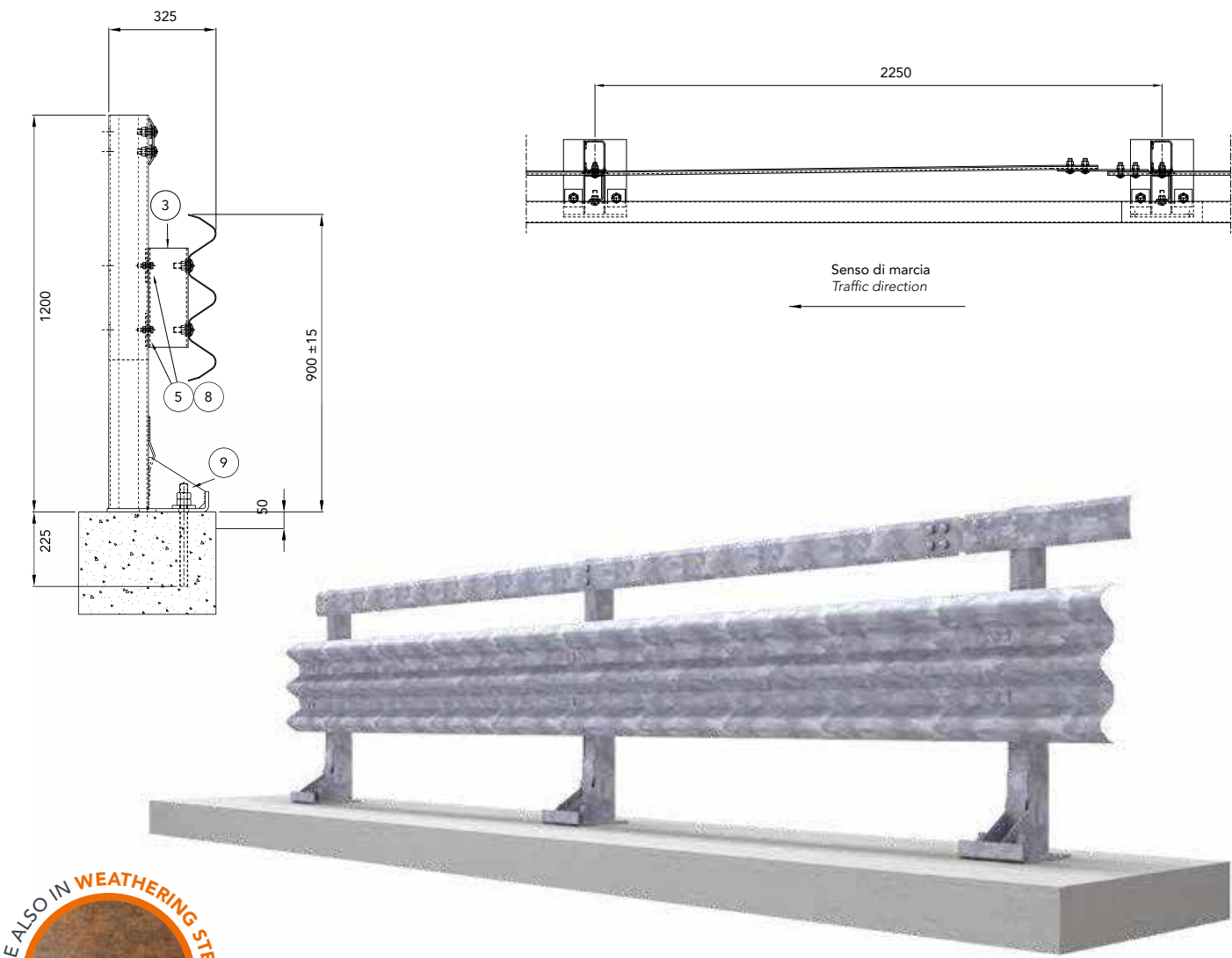
3-waves WF LM 2020



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
4	Filo tenditore Bracing wire, Spanndraht, Fil de tension, Cable metallico de tension	Th=3 mm	S 235 JR
3	Rete elettrosaldada Electrowelded mesh, Schweißgitter, Réseau soudé, Malla electrosoldada	M50x50 Th=2,5 mm	S 235 JR
2	Staffa di fissaggio con distanziatore Fixing bracket with spacer, Befestigungsbügel mit Abstandhalter, Équerre de fixation avec écarteur, Brida de fijacion con separador	-	S 235 JR
1	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	45x50 Th=2,5 mm	S 235 JR
0	Barriera H2BPW4-2020 Barrier H2BPW4-2020, Leitplanken H2BPW4-2020, Glissière de sécurité H2BPW4-2020, Barrera H2BPW4-2020	-	

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W4

Class H2 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W4
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4
Classe H2 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W4
Clase H2 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W4



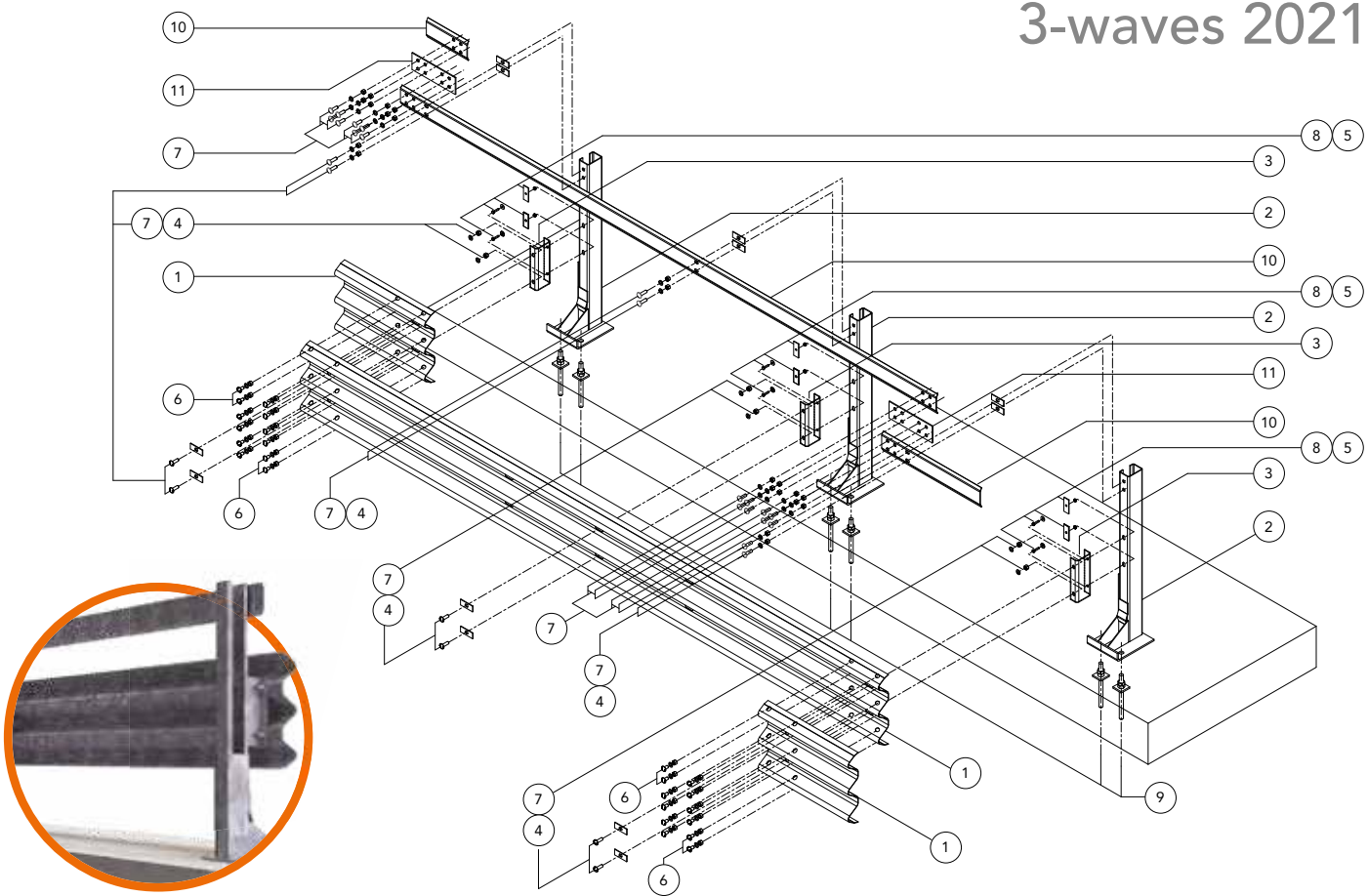
AVAILABLE ALSO IN WEATHERING STEEL
NEW

Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características										
Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera				1200 mm						
Profondità d'infissione tirafondi Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscadaa				225 mm						
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				325 mm						
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				2250 mm						

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 2243	AISICO	TB51	Laterale 20°	58,5	13000	70			0,9	1,7=VI5	1,2=W4
PROVA 2244	AISICO	TB11	Laterale 20°	58,5	900	100	1,2 B	32	0,2		0,4=W1

H2-W4

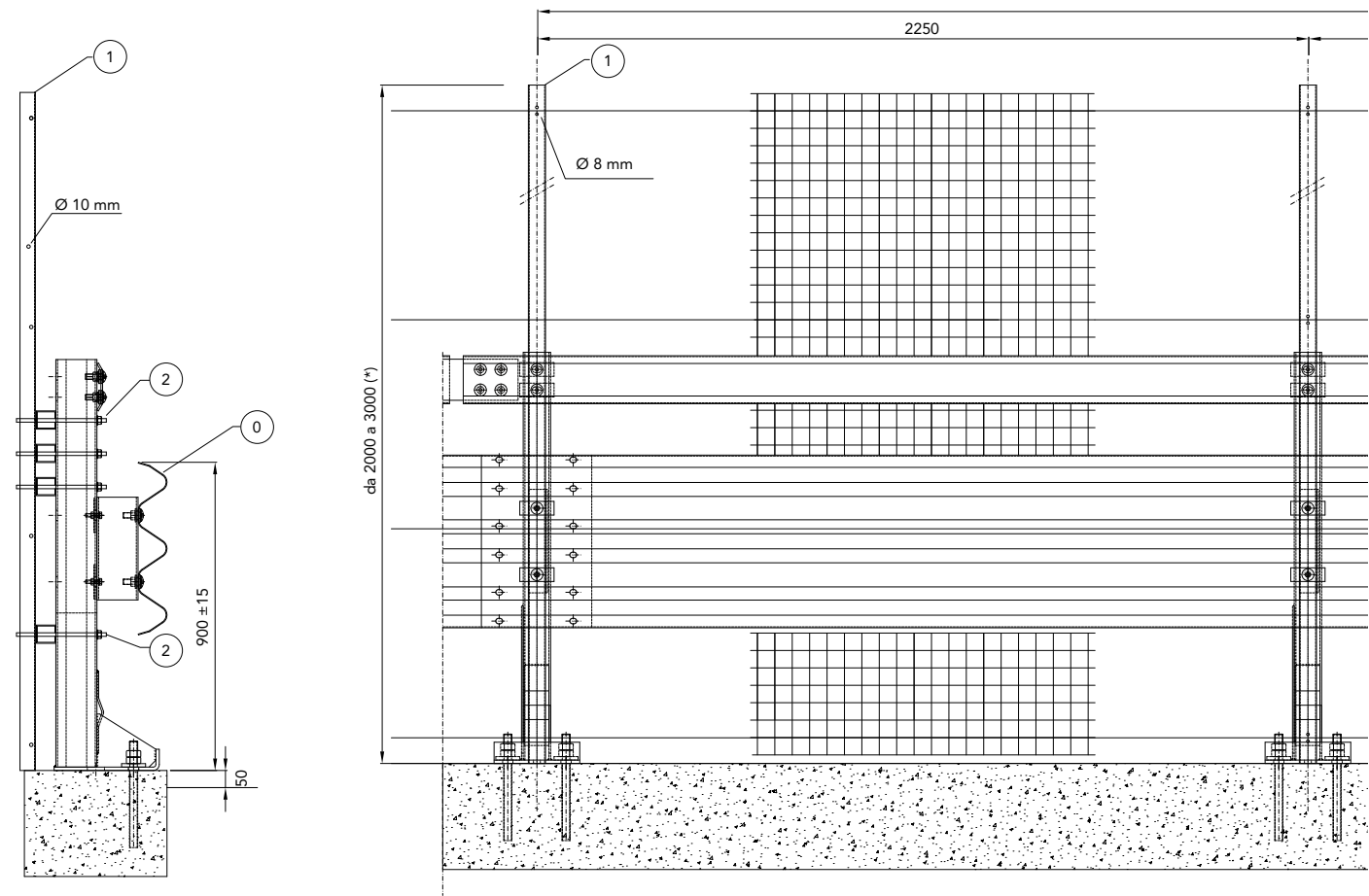
3-waves 2021



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione - barriera in acciaio zincato Description - galvanized steel barrier			Materiale Material
11	Piatto di collegamento Connection plate, Anschlussplatte, Plaque de connexion, Platina de unión	120x360 Th=6 mm	S 235 JR
10	Bandella superiore Upper shaped plate, Oberer Bandstahl, Barre supérieure, Banda superior	140x4460 Th=5 mm	S 355 JR
9	Tirafondo + dadi + 1 rondella Anchor bolt + nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + tuercas + 1 arandela	M24x315 mm	Classe 8.8
8	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M10x40 mm	Classe 6.8
7		M16x50 mm	Classe 8.8
6		M16x30 mm	Classe 8.8
5	Piastrina M10 Plate, Plättchen, Platine, Platina	100x40 Th=4 mm	S 275 JR
4	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40 Th=4 mm	S 275 JR
3	Distanziatore "U" U-Spacer, U-Abstandhalter, Entretoise U, Separador "U"	120x55 Th=5 mm L=300 mm	S 275 JR
2	Palo con piastra Rectangular tube post with base plate, Vierkantrhrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	120x80x30 Th=5 mm L=1200 mm	S 275 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (2250x2) Th=2,5 mm	S 355 JR
Descrizione - barriera in acciaio corten Description - corten steel barrier			Materiale Material
11	Piatto di collegamento Connection plate, Anschlussplatte, Plaque de connexion, Platina de unión	120x360 Th=6 mm	S 355 J0WP
10	Bandella superiore Upper shaped plate, Oberer Bandstahl, Barre supérieure, Banda superior	140x4460 Th=5 mm	S 355 J0WP
9	Tirafondo + dadi + 1 rondella Anchor bolt + nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + tuercas + 1 arandela	M24x315 mm	Classe 8.8
8	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M10x40 mm	Tropicaliz.
7		M16x50 mm	Tropicaliz.
6		M16x30 mm	Tropicaliz.
5	Piastrina M10 Plate, Plättchen, Platine, Platina	100x40 Th=4 mm	S 355 J0WP
4	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40 Th=4 mm	S 355 J0WP
3	Distanziatore "U" U-Spacer, U-Abstandhalter, Entretoise U, Separador "U"	120x55 Th=5 mm L=300 mm	S 355 J0WP
2	Palo con piastra Rectangular tube post with base plate, Vierkantrhrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	120x80x30 Th=5 mm L=1200 mm	S 355 J0WP
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (2250x2) Th=2,5 mm	S 355 J0WP

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W4 CON RETE

Class H2 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W4 with mesh panel
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4 mit Netzwerk
Classe H2 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W4 avec panneau de réseau
Clase H2 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W4 con malla metalica



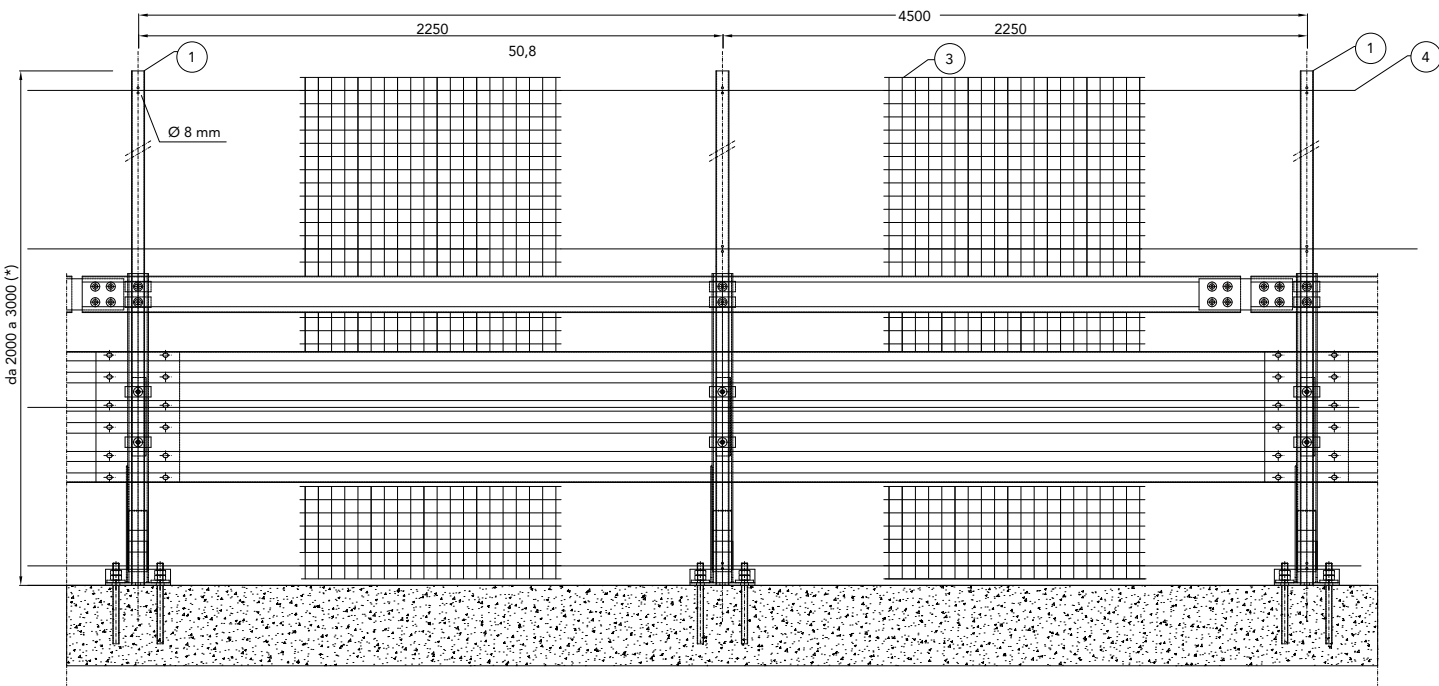
Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza Height, Höhe, Hauteur, Altura	da 2000 a 3000 mm
Rete Mesh, Netzwerk, Réseau, Malla	M50x50 Th=2,5 mm

(*) Altezze intermedie: previa verifica di fattibilità, Intermediate heights: subject to feasibility check, Zwischenhöhen: vorbehaltlich der Prüfung der Durchführbarkeit, Hauteurs intermédiaires : sous réserve d'un contrôle de faisabilité, Alturas intermedias: sujeto a comprobación de viabilidad

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 2243	AISICO	TB51	Laterale 20°	58,5	13000	70			0,9	1,7=VI5	1,2=W4
PROVA 2244	AISICO	TB11	Laterale 20°	58,5	900	100	1,2 B	32	0,2		0,4=W1

H2-W4

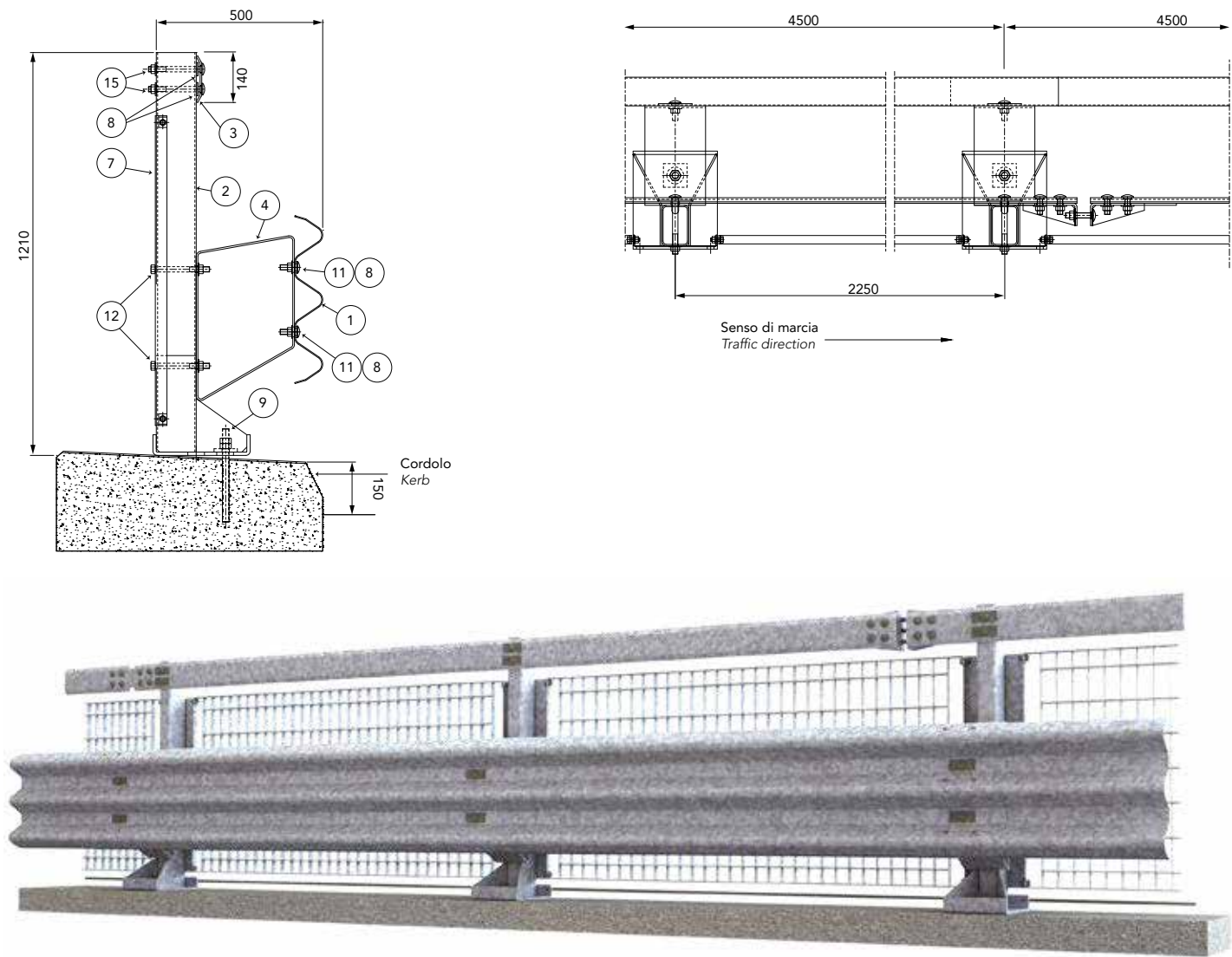
3-waves WF LM 2021



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
4	Filo tenditore Bracing wire, Spanndraht, Fil de tension, Cable metallico de tension	Th=3 mm	S 235 JR
3	Rete elettrosaldata Electrowelded mesh, Schweißgitter, Réseau soudé, Malla electrosoldada	M50x50 Th=2,5 mm	S 235 JR
2	Staffa di fissaggio con distanziatore Fixing bracket with spacer, Befestigungsbügel mit Abstandhalter, Équerre de fixation avec écarteur, Brida de fijación con separador	-	S 235 JR
1	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	45x50 Th=2,5 mm	S 235 JR
0	Barriera H2BPW4-2021 Barrier H2BPW4-2021, Leitplanken H2BPW4-2021, Glissière de sécurité H2BPW4-2021, Barrera H2BPW4-2021	-	

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W4 CON PANNELLO

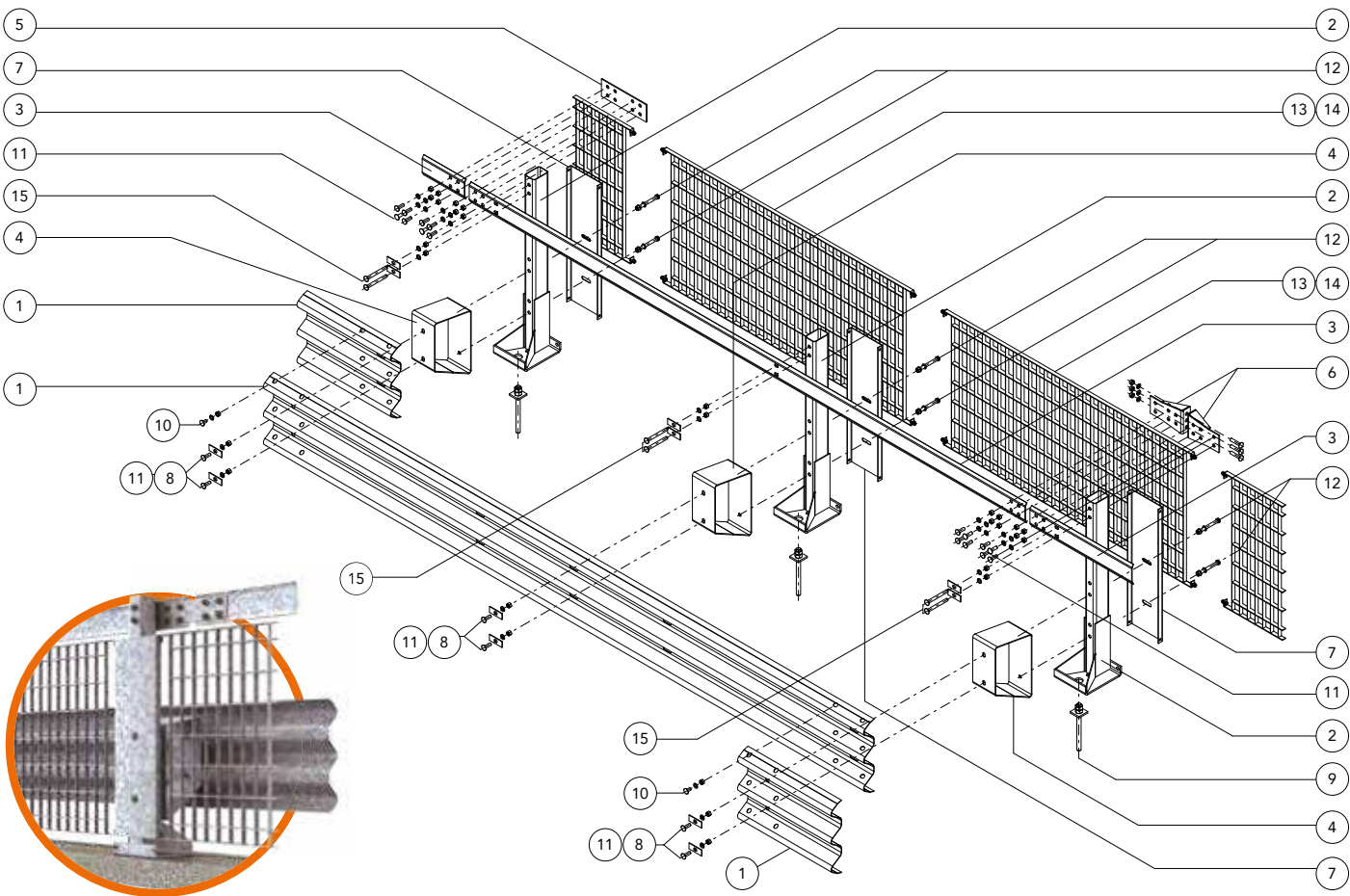
Class H2 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W4 with fence
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4 mit Schutzgitter
Classe H2 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W4 avec panneau
Clase H2 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W4 con panel



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera				1210 mm							
Profondità d'infissione tirafondi Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscadaa				255 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				500 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				2250 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
X91.03.L03	TÜV	TB51	Laterale 20°	78,75	13.000	70	-	-	1	1,2	1,3=W4
X91.02.L02	TÜV	TB11	Laterale 20°	78,75	900	100	1,2=B	27	0,3	-	0,8=W2

H2-W4
3-waves WF

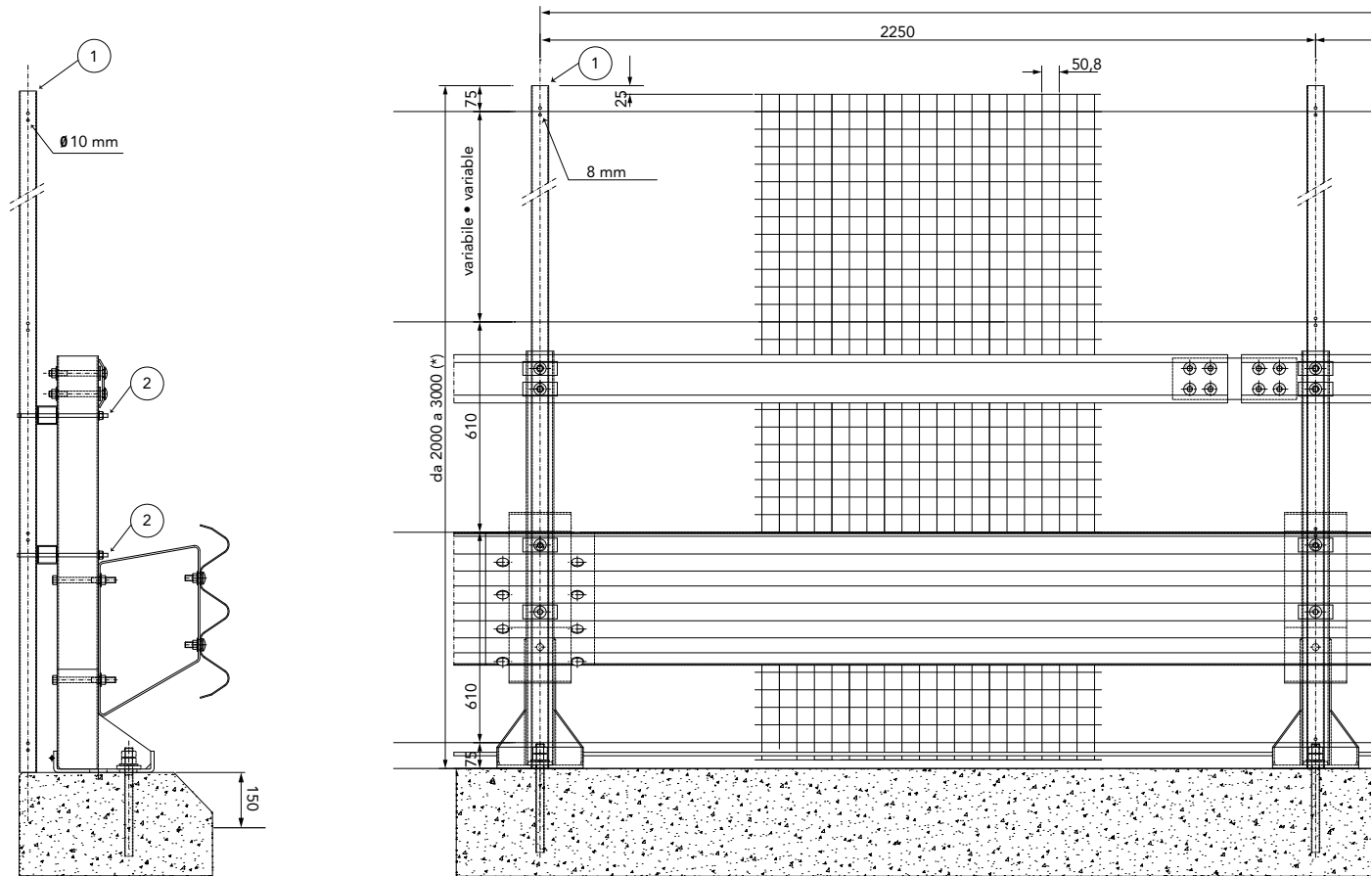


Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos

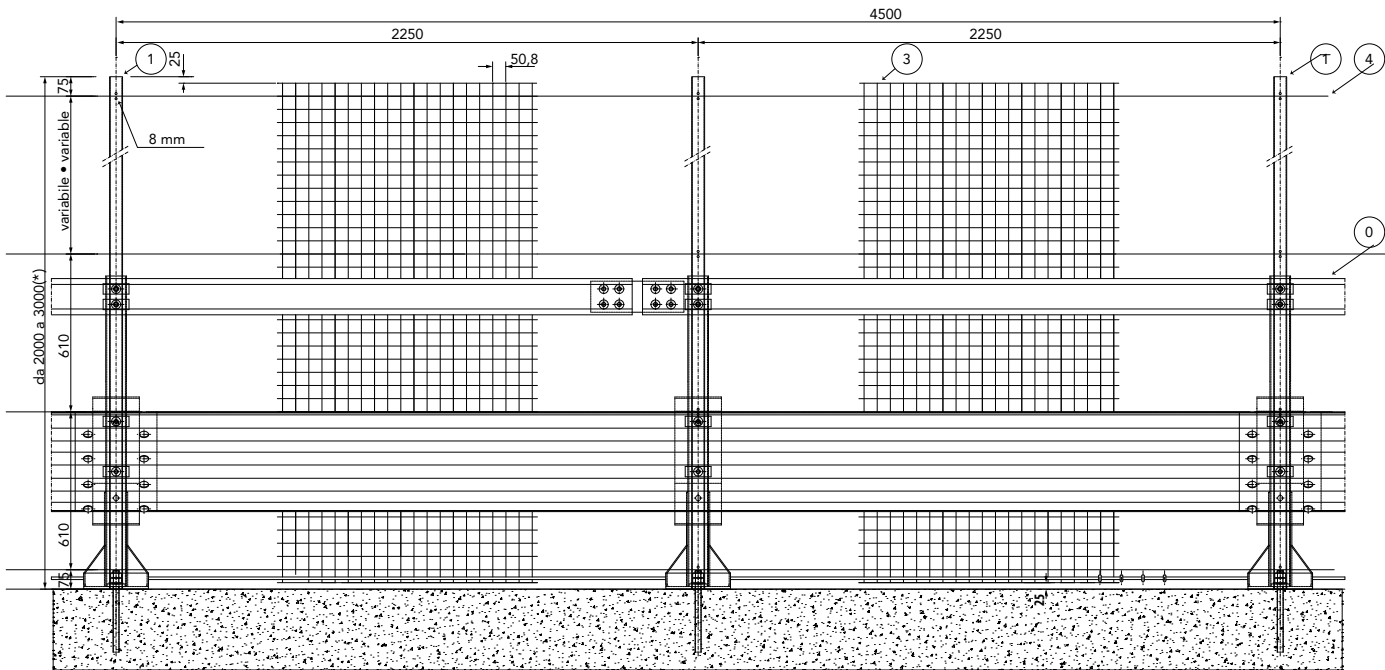
Descrizione Description			Materiale Material
13	Pannello in grigliato Fence panel, Netzwerktafel, Panneau grillagé, Panel enrejado	1992x930 mm	S 235 JR
15	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x160 mm	Classe 8.8
14		M10x30 mm	Classe 8.8
12		M16x170 mm	Classe 8.8
11		M16x50 mm	Classe 8.8
10		M16x30 mm	Classe 8.8
9	Tirafondo + 2 dadi + 1 rondella Anchor bolt + 2 nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + 2 Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + 2 écrous + 1 rondelle, Varilla roscada + 2 tuercas + 1 arandela	M24x315 mm	Classe 8.8
8	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
7	Attacco pannelli di protezione Protection panel junction, Netzwerktafel-Unterstützungsplatte, Support panneau de protection, Ensemble panel de protección		S 235 JR
6	Elemento di trazione Traction element, Zugelement, Élément de traction, Elemento de tracción	Th=6 mm	S 235 JR
5	Piatto di collegamento Connection plate, Anschlussplatte, Plaque de connexion, Platina de unión	120x360 Th=6 mm	S 235 JR
4	Distanziatore romboidale Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th=5 mm	S 235 JR
3	Bandella superiore Upper shaped plate, Oberer Bandstahl, Barre supérieure, Banda superior	140x4460 Th=5 mm	S 355 JR
2	Palo in tubo con piastra Rectangular tube post with base plate, Vierkantrohrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	120x80 Th=4 H=1200 mm	S 235 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (2250x2) Th=2,5 mm	S 235 JR

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W4 CON RETE

Class H2 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W4 with mesh panel
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W4 mit Netzwerk
Classe H2 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W4 avec panneau de réseau
Clase H2 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W4 con malla metalica



H2-W4
3-waves WF LM



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza	Height, Höhe, Hauteur, Altura	da 2000 a 3000 mm									
Rete	Mesh, Netzwerk, Réseau, Malla	M50x50 Th=2,5 mm									

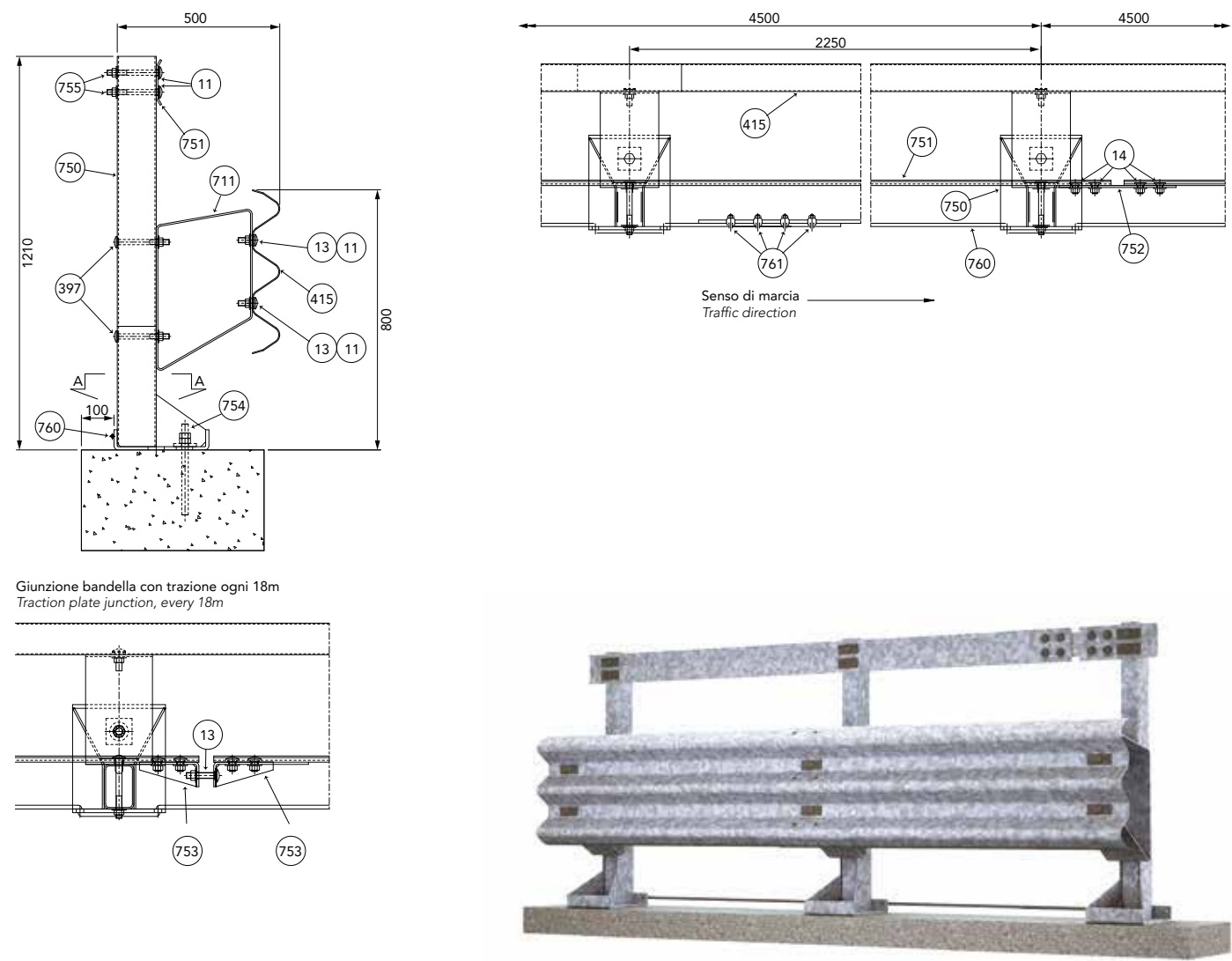
(*) Altezze intermedie: previa verifica di fattibilità, Intermediate heights: subject to feasibility check, Zwischenhöhen: vorbehaltlich der Prüfung der Durchführbarkeit, Hauteurs intermédiaires : sous réserve d'un contrôle de faisabilité, Alturas intermedias: sujeto a comprobación de viabilidad

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
X91.04.L03	TÜV	TB51	Laterale 20°	78,75	13.000	70	-	-	1	1,2	1,3=W4
X91.01.K07	TÜV	TB11	Laterale 20°	78,75	900	100	0,9=A	25	0,4	-	0,7=W2

Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos		
Descrizione Description		Materiale Material
4	Filo tenditore Bracing wire, Spanndraht, Fil de tension, Cable metallico de tension	Th=3 mm S 235 JR
3	Rete elettrosaldata Electrowelded mesh, Schweißgitter, Réseau soudé, Malla electrosoldada	M50x50 Th=2,5 mm S 235 JR
2	Staffa di fissaggio con distanziatore Fixing bracket with spacer, Befestigungsbügel mit Abstandhalter, Équerre de fixation avec écarteur, Brida de fijacion con separador	- S 235 JR
1	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	45x50 Th=2,5 mm S 235 JR
0	Barriera H2BPW4 Barrier H2BPW4, Leitplanken H2BPW4, Glissière de sécurité H2BPW4, Barrera H2BPW4	- S 235 JR

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W5

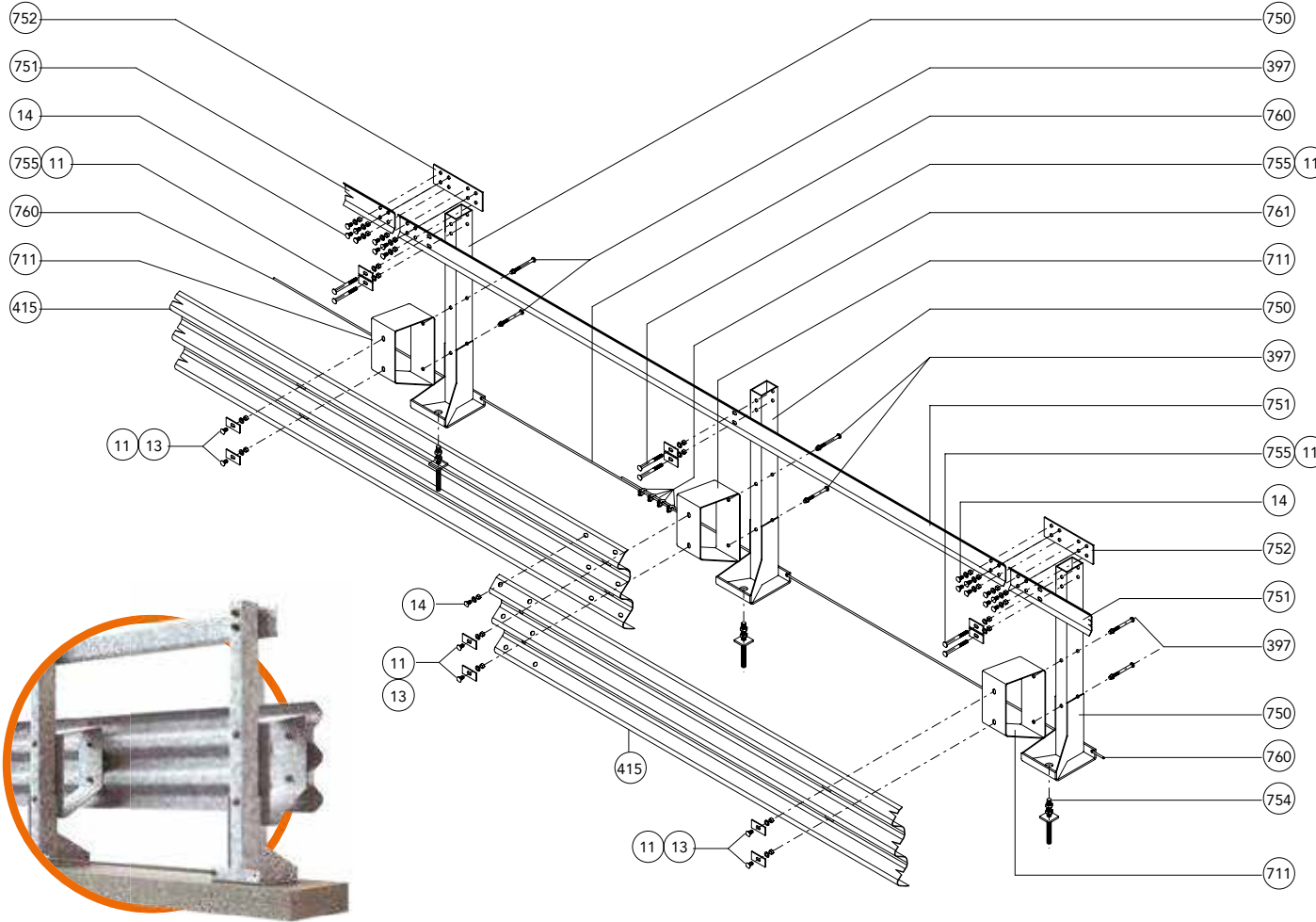
Class H2 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W5
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W5
Classe H2 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W5
Clase H2 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W5



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera				1210 mm							
Profondità d'infissione tirafondi Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscada				220 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				500 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				2250 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 560	Aisico	TB51	Laterale 20°	99	13.000	70	-	-	1,5	1,3	1,7=W5
X91.05.I10	TÜV	TB11	Laterale 20°	99	900	100	0,9=A	22,3	0,9	-	0,9=W3

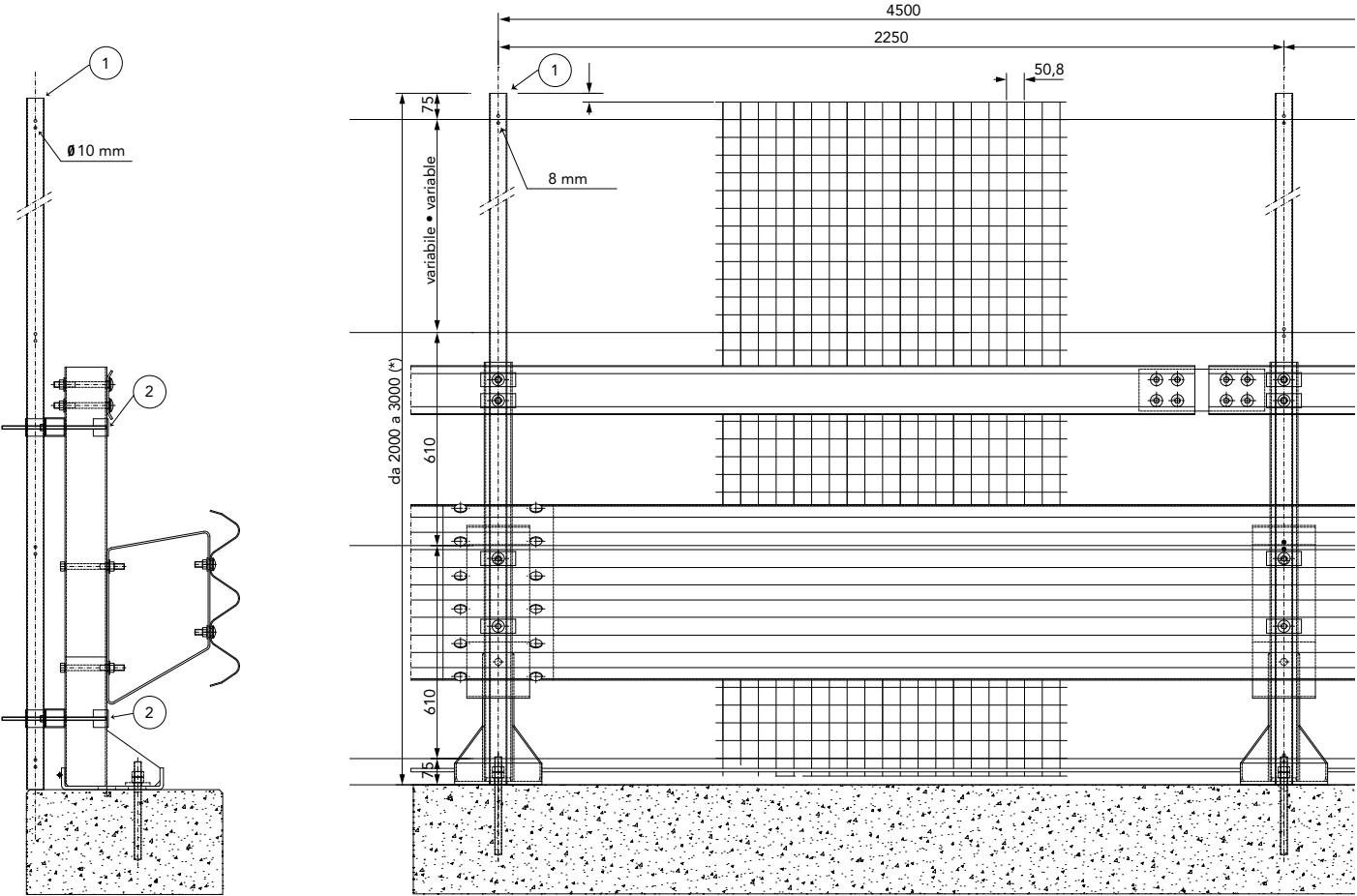
H2-W5
3-waves



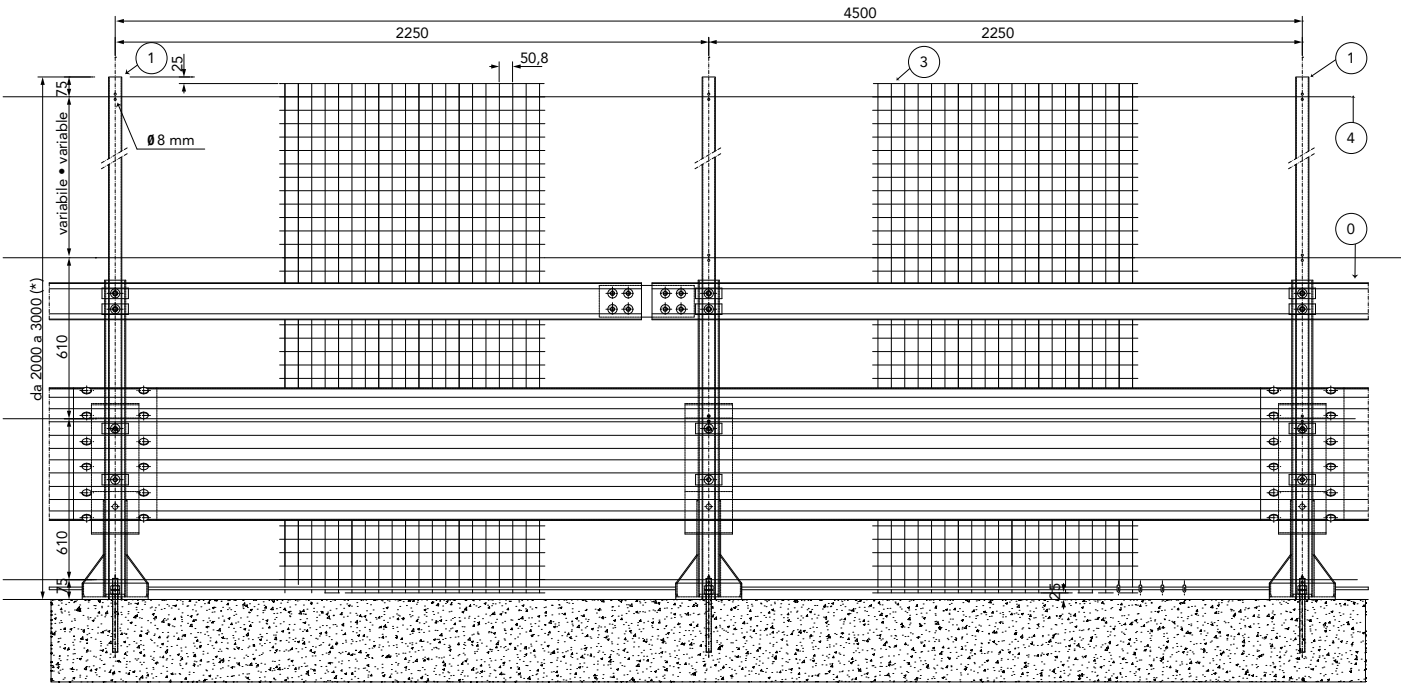
Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
761	Morsetto per fune Cable clamp, Schraubklemme für Stahlseil, Serre-câble, Grapa para cable		Acc. zinc.
397	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x170 mm	Classe 8.8
755		M16x160 mm	Classe 8.8
13		M16x50 mm	Classe 8.8
14		M16x30 mm	Classe 8.8
754	Tirafondo + dadi + 1 rondella Anchor bolt + nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + tuercas + 1 arandela	M20x280 mm	Classe 8.8
11	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
760	Fune Wire rope, Seil, Câble, Cable	Ø12 L=6000 mm	Acc. zinc.
753	Elemento di trazione Traction element, Zugelement, Élément de traction, Elemento de tracción	Th=6 mm	S 235 JR
752	Piatto di collegamento Connection plate, Anschlussplatte, Plaque de connexion, Platina de unión	120x360 Th=6 mm	S 235 JR
711	Distanziatore romboidale Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th=5 mm	S 235 JR
751	Bandella superiore Upper shaped plate, Oberer Bandstahl, Barre supérieure, Banda superior	140x4460 Th=5 mm	S 355 JR
750	Palo in tubo con piastra Rectangular tube post with base plate, Vierkantrohrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	120x80 Th=4 H=1200 mm	S 235 JR
415	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (2250x2) Th=2,5 mm	S 235 JR

CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W5 CON RETE

Class H2 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W5 with mesh panel
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W5 mit Netzwerk
Classe H2 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W5 avec panneau de réseau
Clase H2 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W5 con malla metalica



H2-W5
3-waves WF LM



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza	Height, Höhe, Hauteur, Altura	da 2000 a 3000 mm									
Rete	Mesh, Netzwerk, Réseau, Malla	M50x50 Th=2,5 mm									

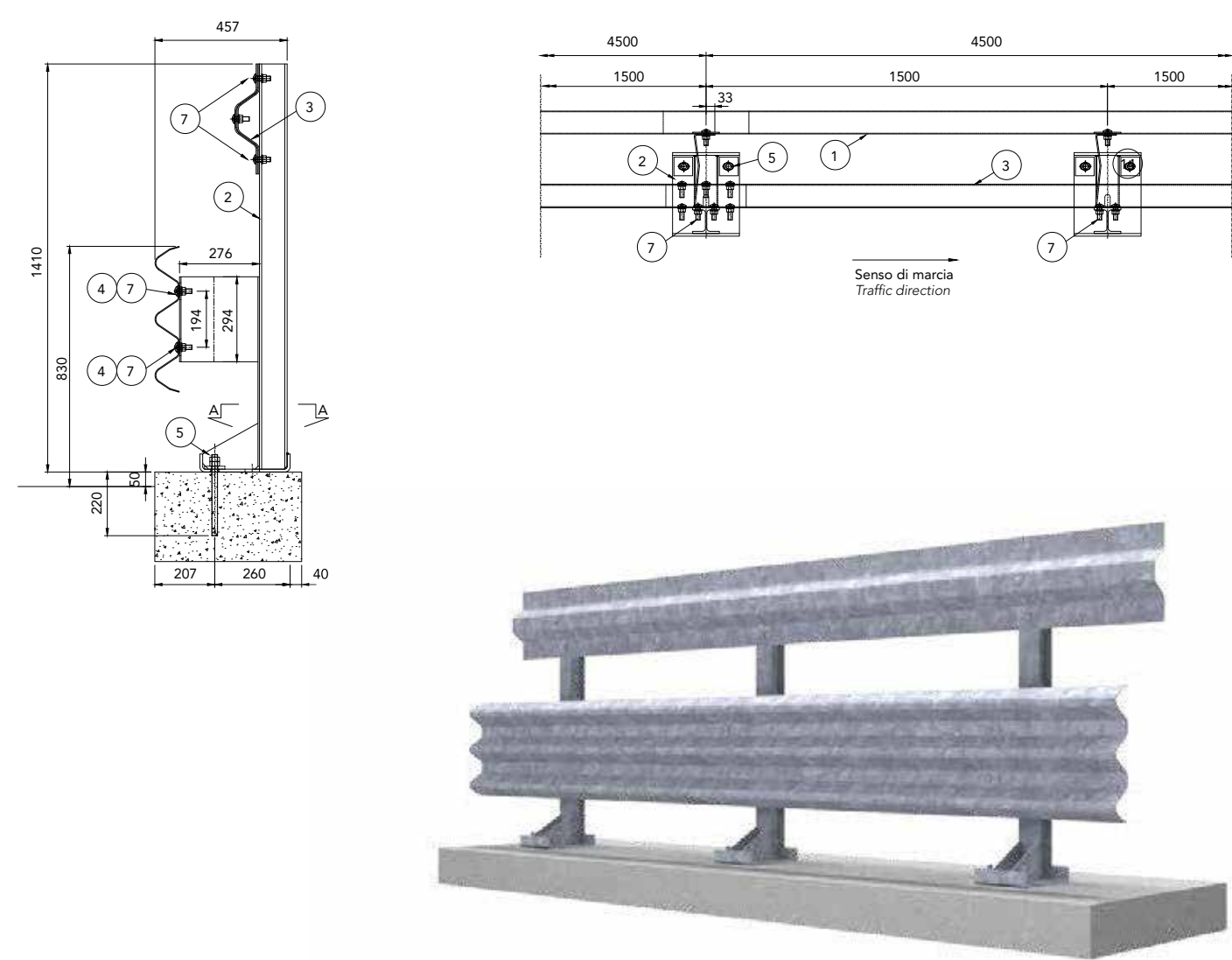
(*) Altezze intermedie: previa verifica di fattibilità, Intermediate heights: subject to feasibility check, Zwischenhöhen: vorbehaltlich der Prüfung der Durchführbarkeit, Hauteurs intermédiaires : sous réserve d'un contrôle de faisabilité, Alturas intermedias: sujeto a comprobación de viabilidad

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 560	Aisico	TB51	Laterale 20°	99	13.000	70	-	-	1,5	1,3	1,7=W5
X91.05.I10	TÜV	TB11	Laterale 20°	99	900	100	0,9=A	22,3	0,9	-	0,9=W3

Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
4	Filo tenditore	Bracing wire, Spanndraht, Fil de tension, Cable metallico de tension	Th=3 mm
3	Rete elettrosaldata	Electrowelded mesh, Schweißgitter, Réseau soudé, Malla electrosoldada	M50x50 Th=2,5 mm
2	Staffa di fissaggio con distanziatore	Fixing bracket with spacer, Befestigungsbügel mit Abstandhalter, Équerre de fixation avec écarteur, Brida de fijacion con separador	-
1	Palo "U"	U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	45x50 Th=2,5 mm
0	Barriera H2BPW5	Barrier H2BPW5, Leitplanken H2BPW5, Glissière de sécurité H2BPW5, Barrera H2BPW5	-

CLASSE H3 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W4

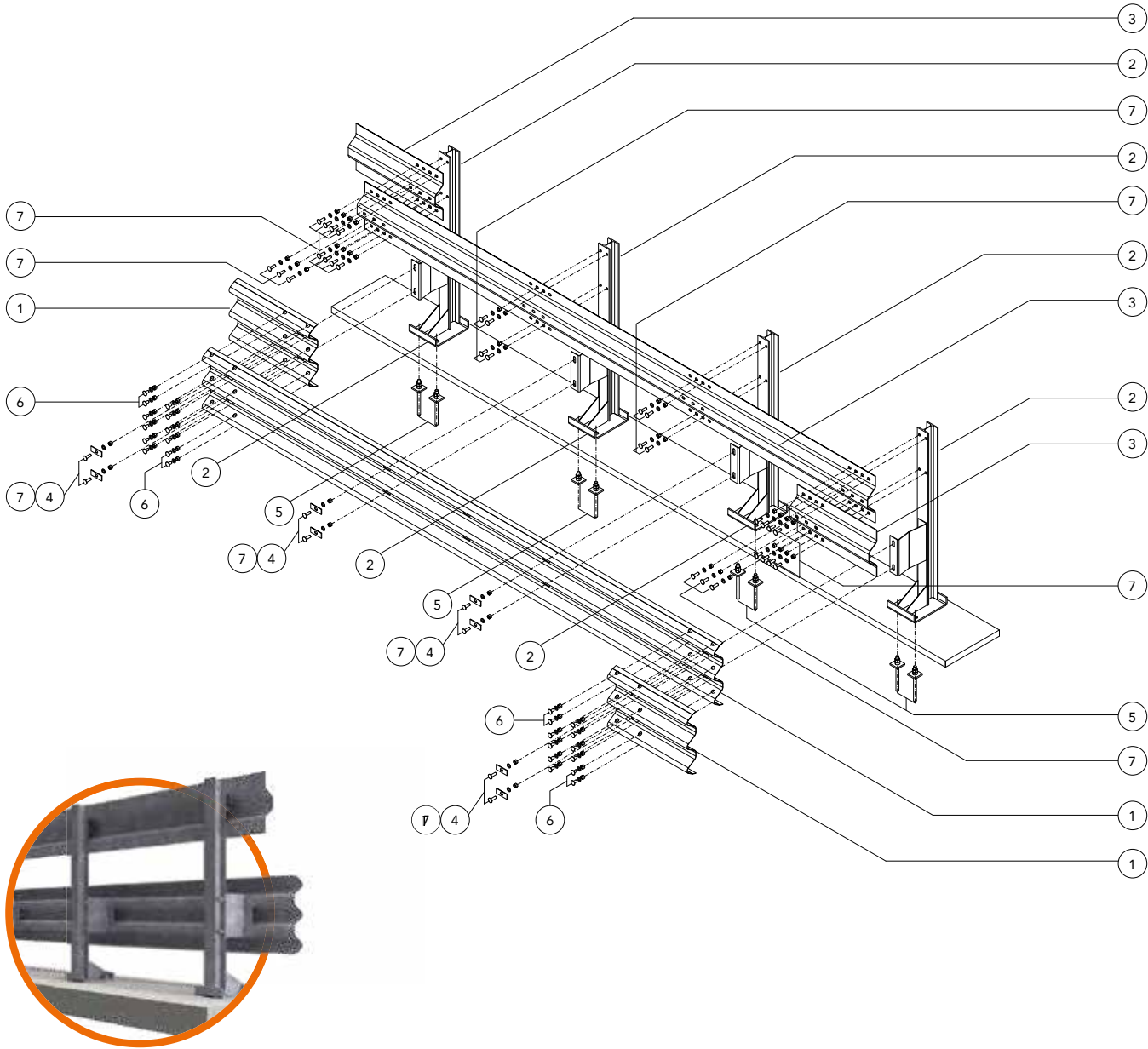
Class H3 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W4
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H3, Wirkungsbereich W4
Classe H3 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W4
Clase H3 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W4



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características									
Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera					1410 mm				
Profondità d'infissione tirafondi Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscada					220 mm				
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total					457 mm				
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes					1500 mm				

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
Prova Endorsement 0086\ME\HRB\17	CSI	TB61	Laterale 20°	81	16.000	80	-	-	0,7	1,2	1,2=W4
PROVA 0033\ME\HRB\17	CSI	TB11	Laterale 20°	81	900	100	1,1=B	32	0,3	-	0,6=W1
PROVA 0057\ME\HRB\17	CSI	TB61									

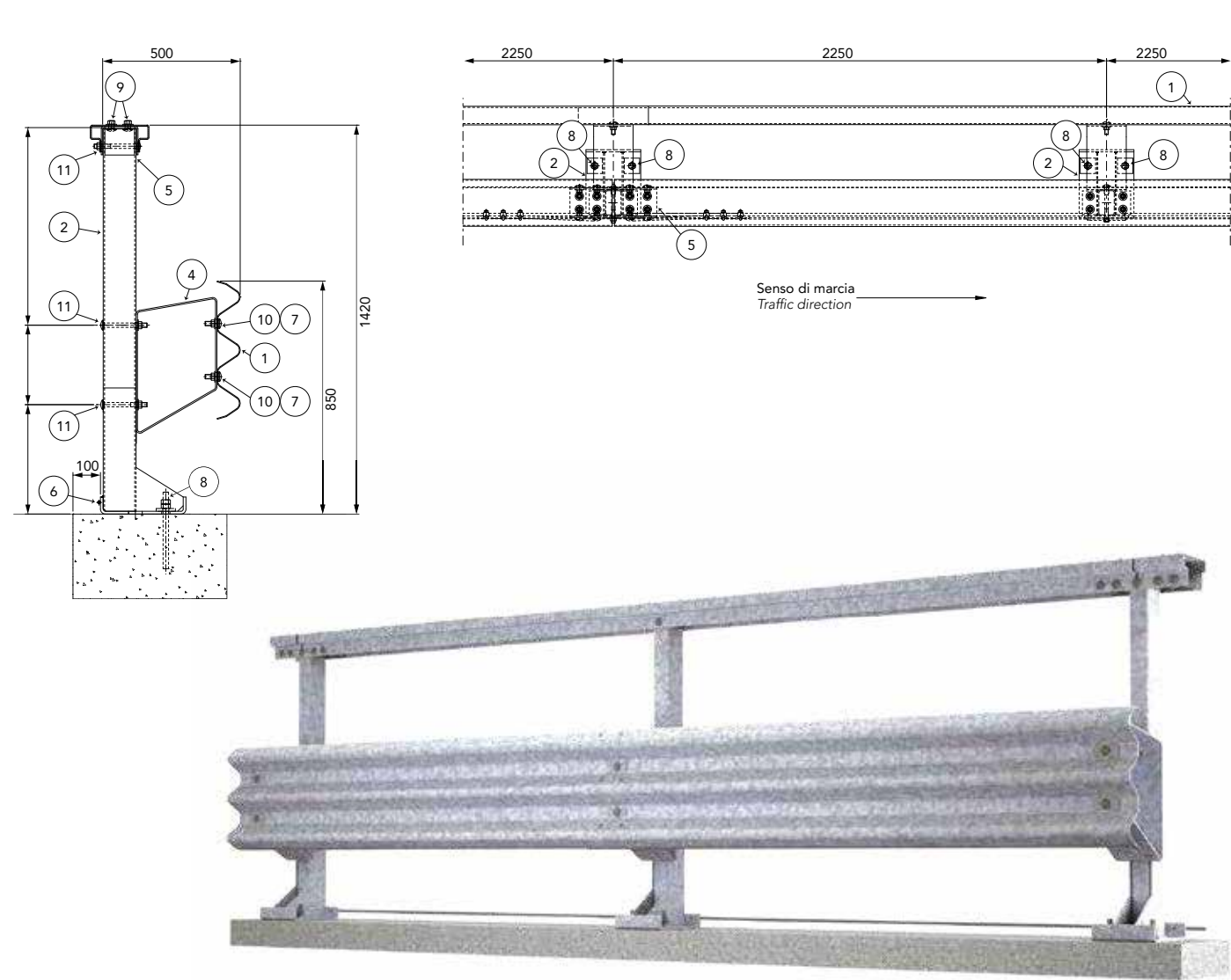
H3-W4
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
7	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
		M16x30 mm	Classe 8.8
5	Tirafondo + 2 dadi + 1 rondella Anchor bolt + 2 nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + 2 Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + 2 écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + 2 tuercas + 1 arandela	M20x280 mm	Classe 8.8
4	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
3	Trave superiore Upper T-beam, Geländerträger, Poutre supérieure, Viga superior	L=4800 Sv.450 mm Th=4 mm	S 355 JR
2	Palo con piastra Post with base plate, Vierkanthrstehrer mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	HEA100	S 275 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (1500x3) Th=2,5 mm	S 275 JR

CLASSE H3 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W5

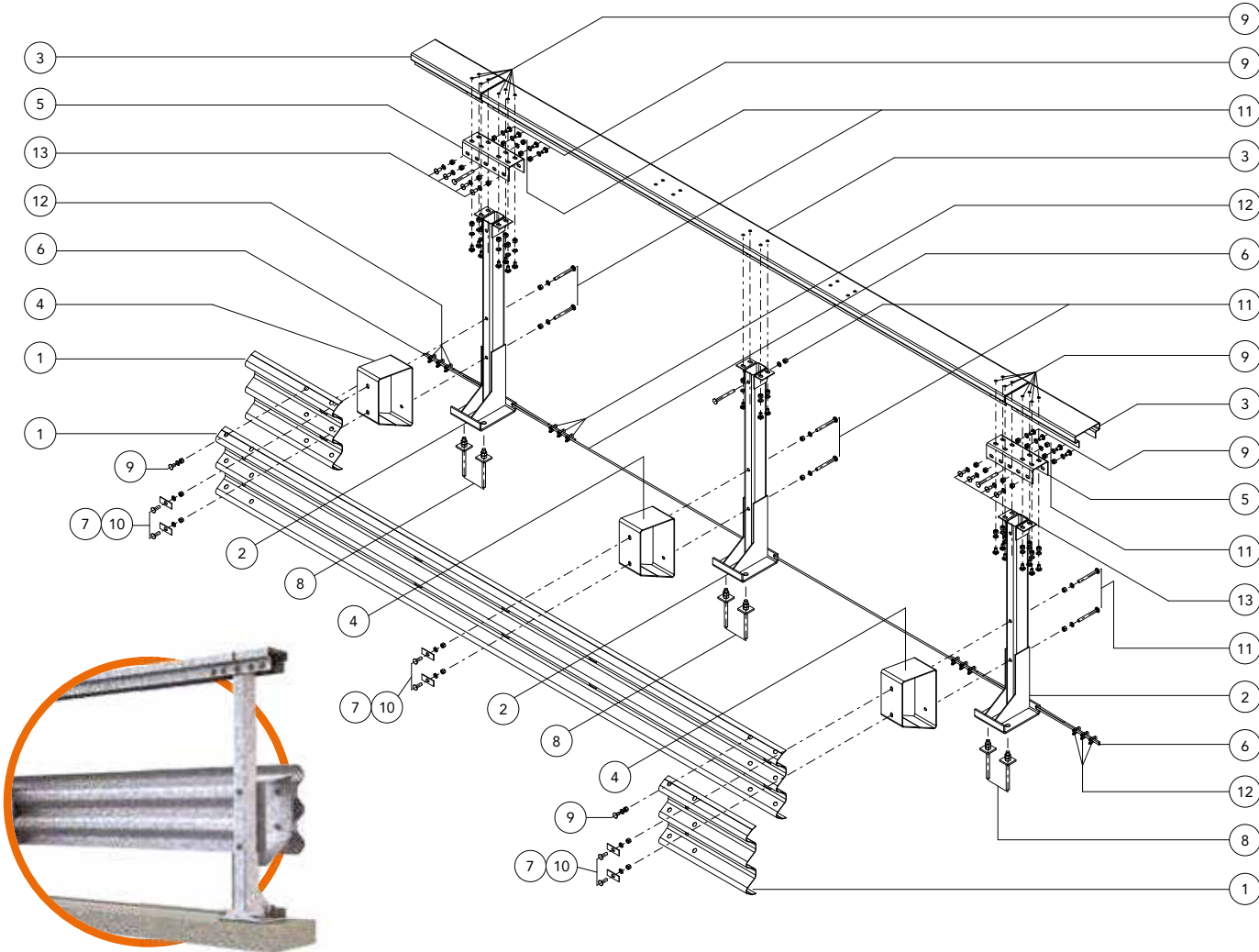
Class H3 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W5
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H3, Wirkungsbereich W5
Classe H3 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W5
Clase H3 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W5



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza barriera	Barrier height,	Höhe Leitplanke,	Hauteur glissière de sécurité,	Altura barrera	1420 mm						
Profondità d'infissione tirafondi	Depth of anchor bolts penetration,	Einschraubtiefe der Verankerungen,	Prondeur de vissage des ancrages,	Profundidad de anclaje varilla roscada	200 mm						
Ingombro trasversale	Overall width,	Gesamtbreite,	Grosueur hors tout,	Anchura total	500 mm						
Interasse pali	Post spacing,	Steherabstand,	Distance entre poteaux,	Distancia entre postes	2250 mm						

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 880	Aisico	TB61	Laterale 20°	85,5	16.000	80	-	-	1,4	1,8	1,7=W5
PROVA 879	Aisico	TB11	Laterale 20°	85,5	900	100	1,3=B	25	0,4	-	0,5=W1

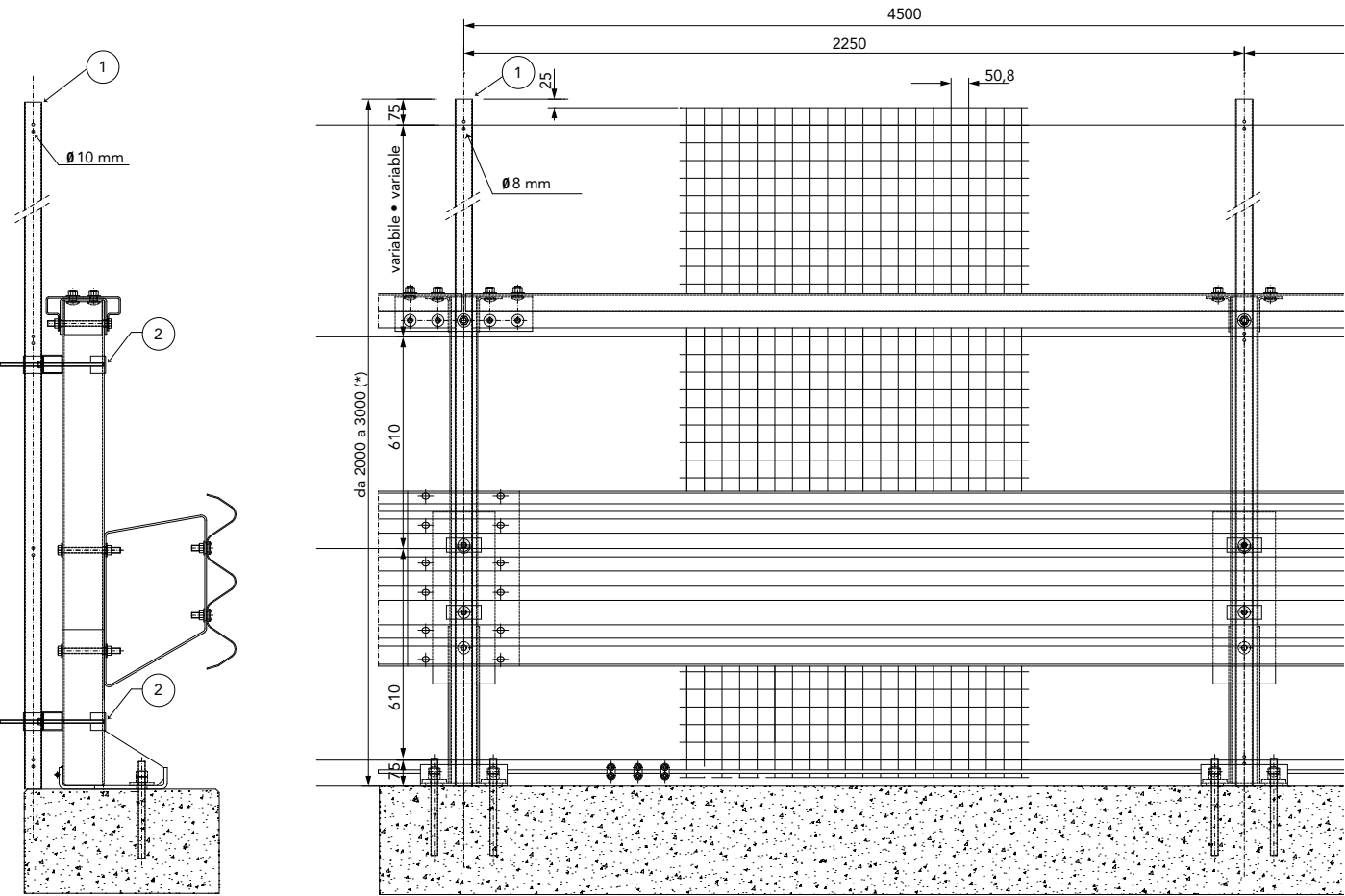
H3-W5
3-waves



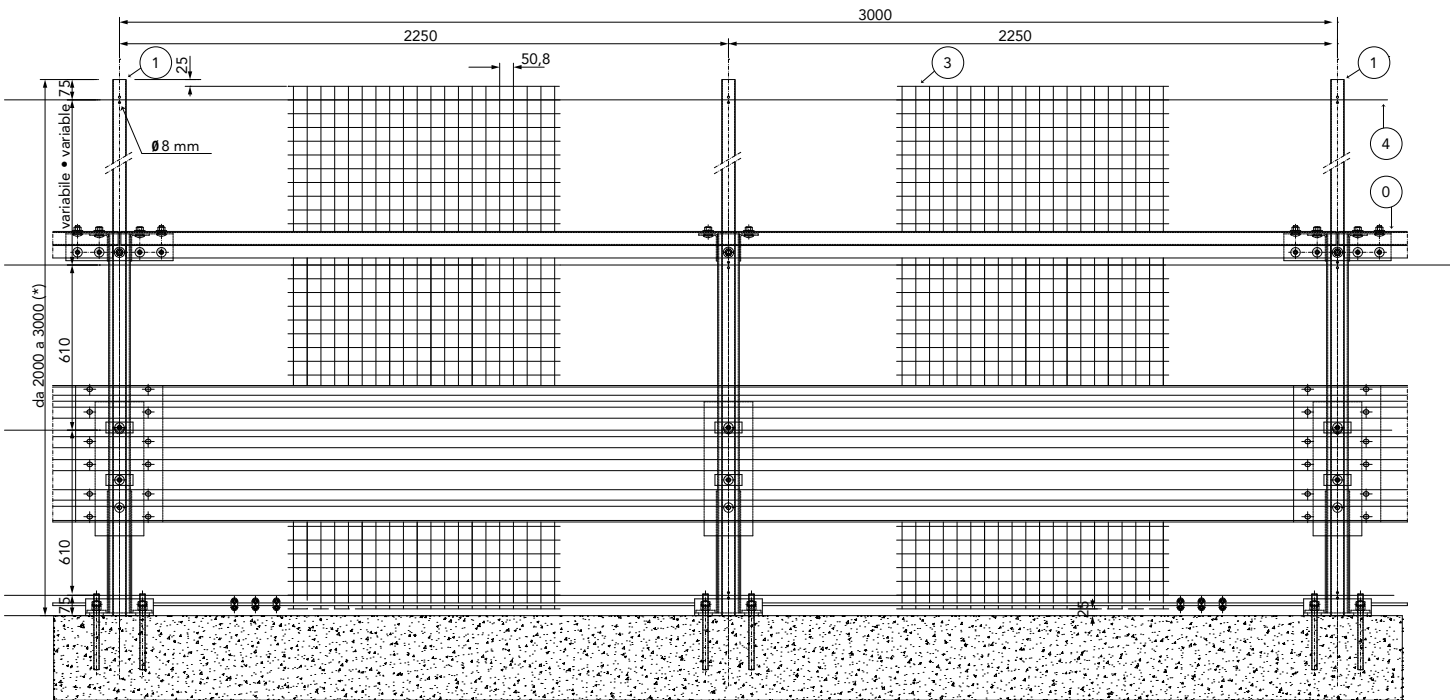
Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
12	Morsetto per fune	Cable clamp, Schraubklemme für Stahlseil, Serre-câble, Grapa para cable	Acc. zinc.
13	Bullone completo	Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x35 mm Classe 8.8
11			M16x170 mm Classe 8.8
10			M16x50 mm Classe 8.8
9			M16x30 mm Classe 8.8
8	Tirafondo + dadi + 1 rondella	Anchor bolt + nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + tuercas + 1 arandela	M20x280 mm Classe 8.8
7	Piastrina copriasola	Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm S 275 JR
6	Fune	Wire rope, Seil, Câble, Cable	Ø12 L=6000 mm Acc. zinc.
5	Collegamento trave "U"	U-profile for beam connection, U-Profil Für Geländerverbindung, Pièce de raccordement à "U", Perfil de conexión "U"	L=396 mm S 355 JR
4	Distanziatore romboidale	Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th=5 mm S 235 JR
3	Trave superiore	Upper T-beam, Geländerträger, Poutre supérieure, Viga superior	L=4490 Sv=450 mm S 355 JR
2	Palo in tubo con piastra	Rectangular tube post with base plate, Vierkantrohrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	120x80 Th=5 H=1420 mm S 275 JR
1	Fascia 3 onde	3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (2250x2) Th=2,5 mm S 235 JR

CLASSE H3 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W5 CON RETE

Class H3Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W5 with mesh panel
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H3, Wirkungsbereich W5 mit Netzwerk
Classe H3 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W5 avec panneau de réseau
Clase H3 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W5 con malla metalica



H3-W5
3-waves WF LM



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza	Height, Höhe, Hauteur, Altura	da 2000 a 3000 mm									
Rete	Mesh, Netzwerk, Réseau, Malla	M50x50 Th=2,5 mm									

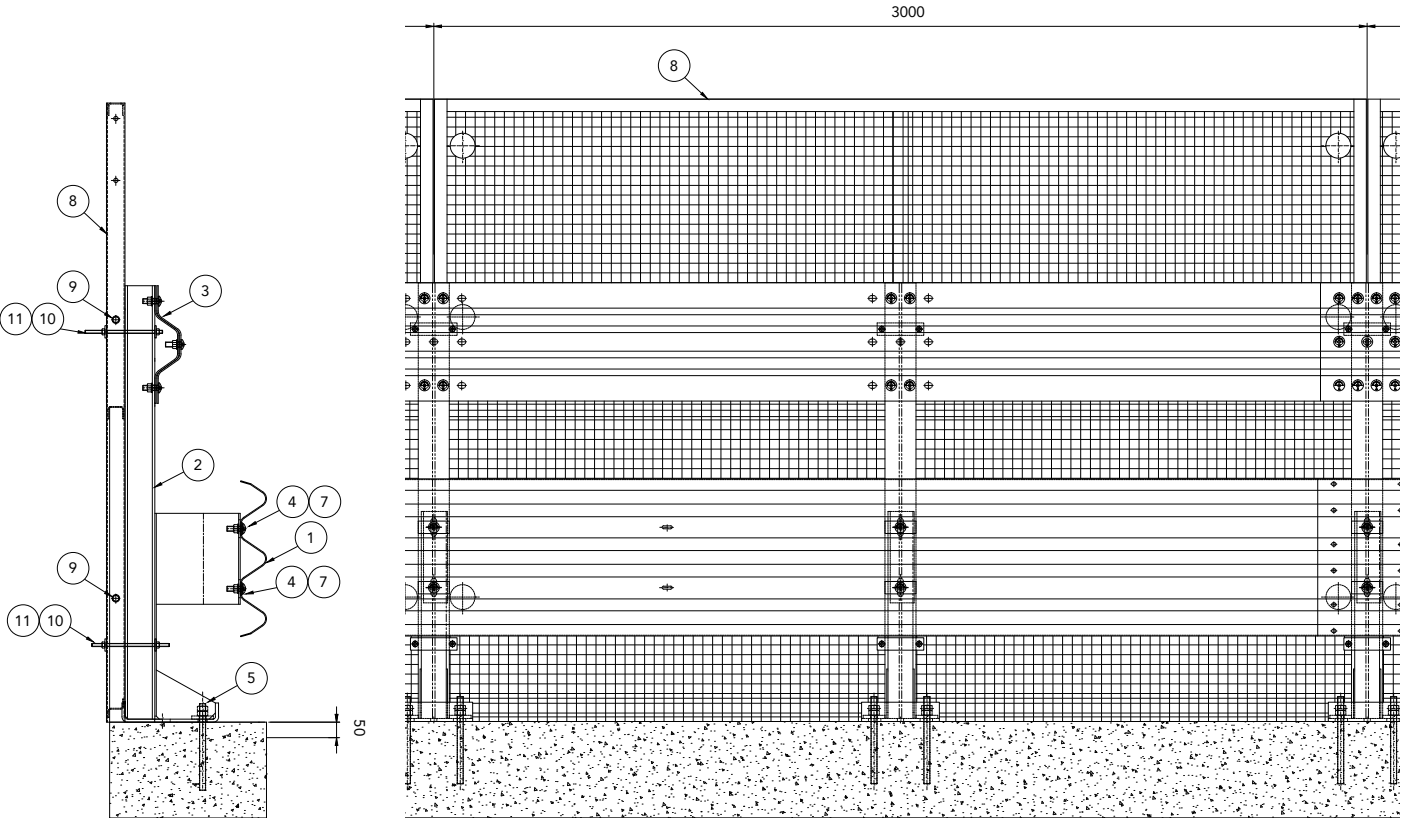
(*) Altezze intermedie: previa verifica di fattibilità, Intermediate heights: subject to feasibility check, Zwischenhöhen: vorbehaltlich der Prüfung der Durchführbarkeit, Hauteurs intermédiaires : sous réserve d'un contrôle de faisabilité, Alturas intermedias: sujeto a comprobación de viabilidad

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 880	Aisico	TB61	Laterale 20°	85,5	16.000	80	-	-	1,4	1,8	1,7=W5
PROVA 879	Aisico	TB11	Laterale 20°	85,5	900	100	1,3=B	25	0,4	-	0,5=W1

Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
4	Filo tenditore	Bracing wire, Spanndraht, Fil de tension, Cable metallico de tension	Th=3 mm
3	Rete elettrosaldata	Electrowelded mesh, Schweißgitter, Réseau soudé, Malla electrosoldada	M50x50 Th=2,5 mm
2	Staffa di fissaggio con distanziatore	Fixing bracket with spacer, Befestigungsbügel mit Abstandhalter, Équerre de fixation avec écarteur, Brida de fijacion con separador	-
1	Palo "U"	U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	45x50 Th=2,5 mm
0	Barriera H3BPW5	Barrier H3BPW5, Leitplanken H3BPW5, Glissière de sécurité H3BPW5, Barrera H3BPW5	-

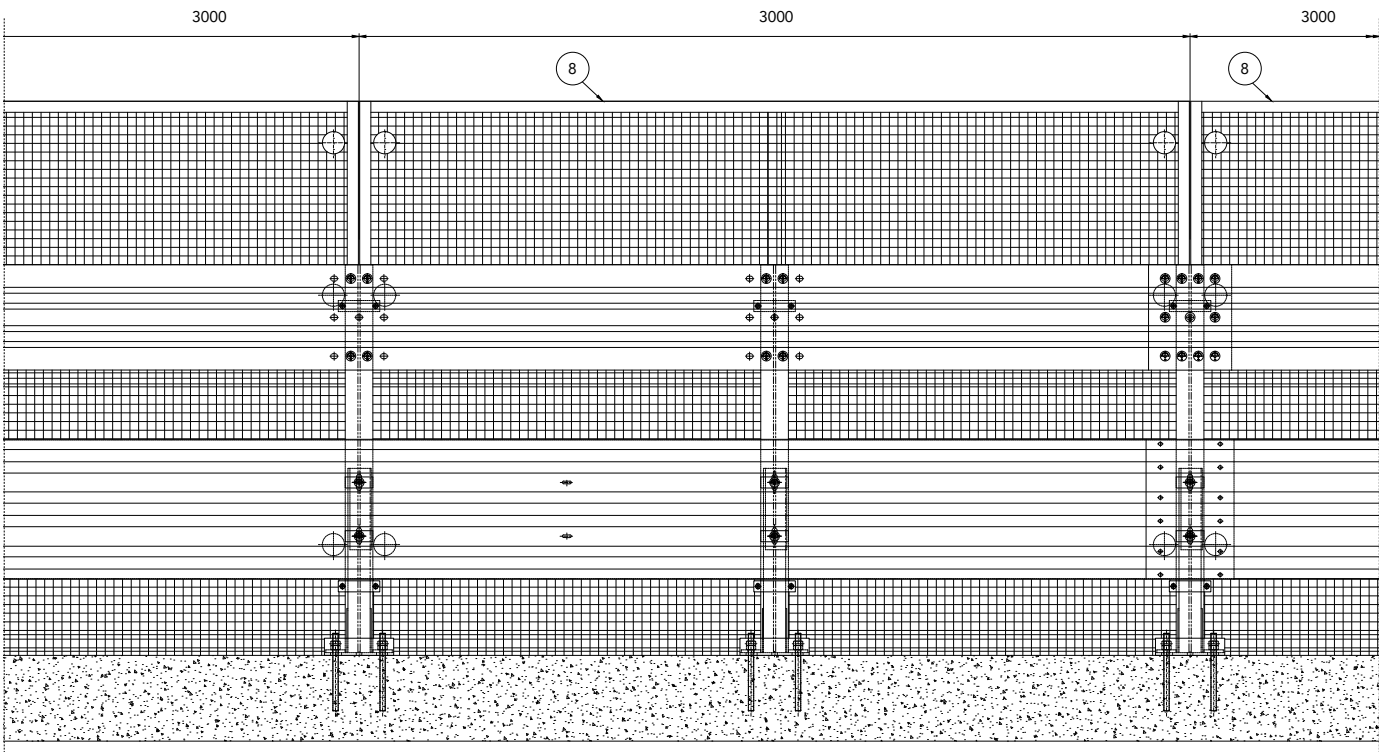
CLASSE H3 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W6 CON RETE

Class H3 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W6 with mesh panel
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H3, Wirkungsbereich W6 mit Netzwerk
Classe H3 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W6 avec panneau de réseau
Clase H3 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W6 con malla metalica



H3-W6

3-waves with mesh panel



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características									
Altezza barriera	Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera	1400 mm							
Profondità d’infissione tirafondi	Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscada	220 mm							
Ingombro trasversale	Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	517 mm							
Interasse pali	Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	1500 mm							
Altezza pannello rete	(*) Height of wire fence, Höhe Netzwerktafel, Hauteur du panneau de réseau, Ancho del panel de red	da 2000 a 3500 mm							

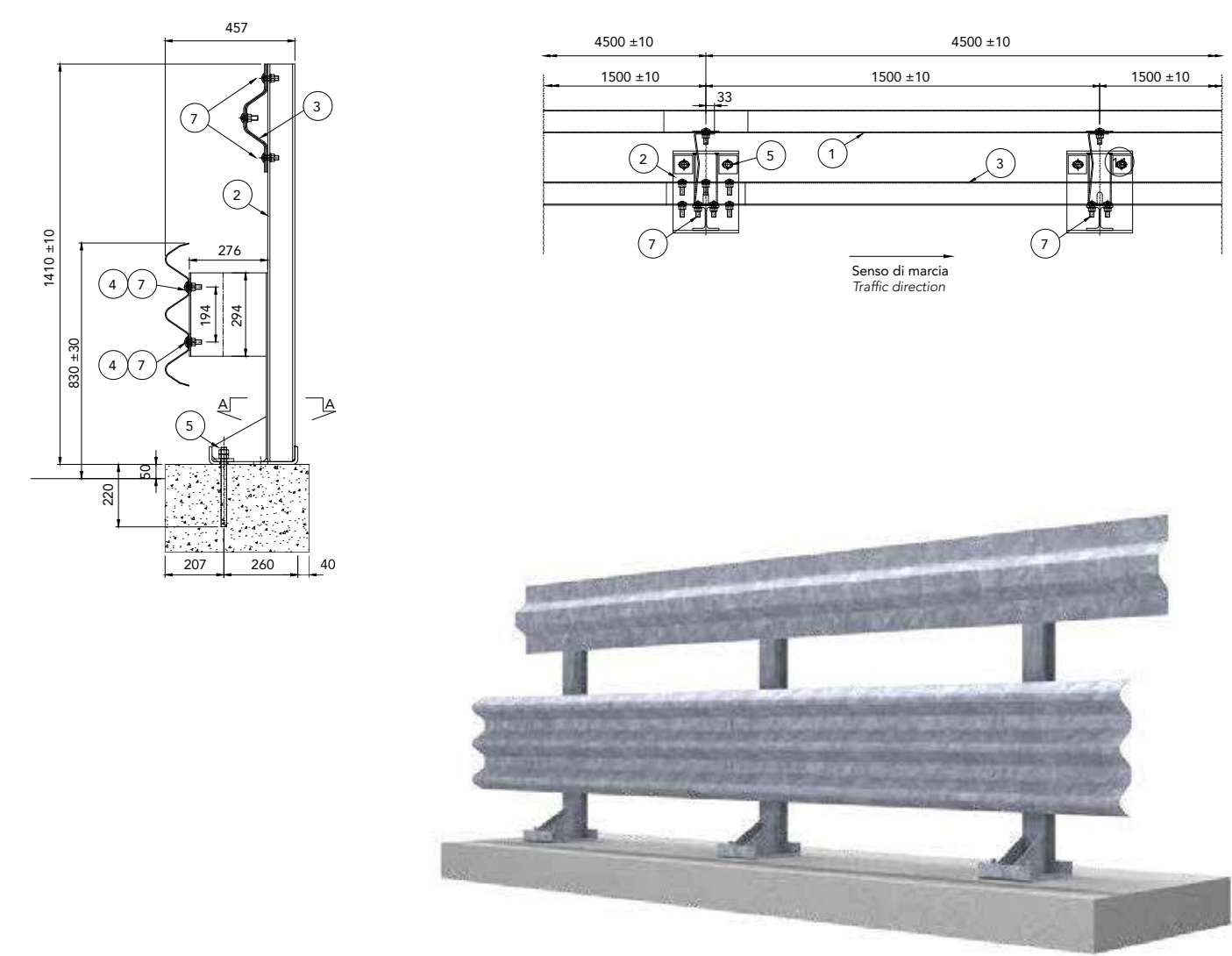
(*) Altezze intermedie: previa verifica di fattibilità, Intermediate heights: subject to feasibility check, Zwischenhöhen: vorbehaltlich der Prüfung der Durchführbarkeit, Hauteurs intermédiaires : sous réserve d’un contrôle de faisabilité, Alturas intermedias: sujeto a comprobación de viabilidad

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
0057\ME\HRB\17	CSI	TB61	Laterale 20°	81	16.000	80	-	-	1,5	1,2	1,8=W6
0033\ME\HRB\17	CSI	TB11	Laterale 20°	81	900	100	1,1=B	32	0,3	-	0,6=W1

Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
11	Barra filettata M10 + Dadi e rosette M10 threaded rod + nut and washer, M10 Gewindestift + Mutter und Rosetten, Barre filetée M10 + écrous et rondelles, Barra roscada M10 con tuercas y arandelas	L=250 mm	Classe 8.8
10	Piastrina per M10 M10 screw plate, Scheibe für M10, Plaque pour M10, Plaquita para M10	40x150x5 mm	S 235 JR
9	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M12x40 mm	Classe 8.8
7		M16x50 mm	Classe 8.8
6		M16x30 mm	Classe 8.8
8	Pannello rete Wire fence, Netzwerktafel, Panneau de réseau, Panel de red		S 235 JR
5	Tirafondo + 2 Dadi e 1 rondella Anchor bolt + 2 nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + 2 Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + 2 écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + 2 tuercas + 1 arandela	M 20x280 mm	Classe 8.8
4	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
3	Trave superiore Upper T-beam, Geländerträger, Poutre supérieure, Viga superior	L=4800 Sv.450 mm Th=4 mm	S 355 JR
2	Palo con piastra Post with base plate, Vierkantrohrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	HEA100	S 275 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (1500x3) Th=2.5 mm	S 275 JR

CLASSE H4 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W3

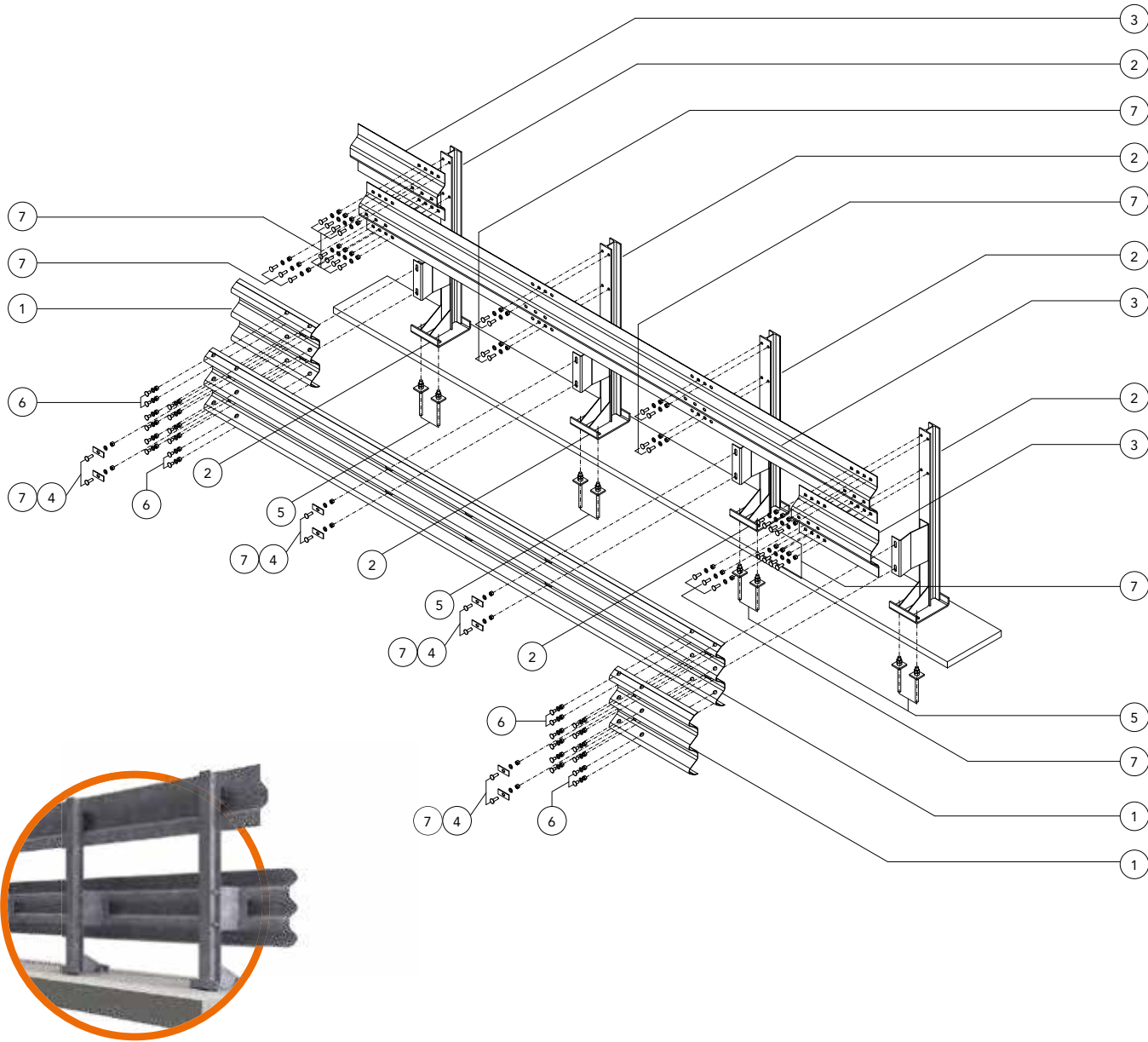
Class H4 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W3
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W3
Classe H4 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W3
Clase H4 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W3



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera	1410 ± 10 mm
Profondità d’infissione tirafondi Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscada	220 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	457 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	1500 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
Prova Endorsement 0086\ME\HRB\17	CSI	TB81	Laterale 20°	81	38.000 (truck)	65	-	-	0,7	2	1=W3
PROVA 0033\ME\HRB\17 REV.1	CSI	TB11	Laterale 20°	81	900 (car)	100	1,1=B	32	0,3	-	0,6=W1
PROVA 0078\ME\HRB\17 REV. 1	CSI	TB81									

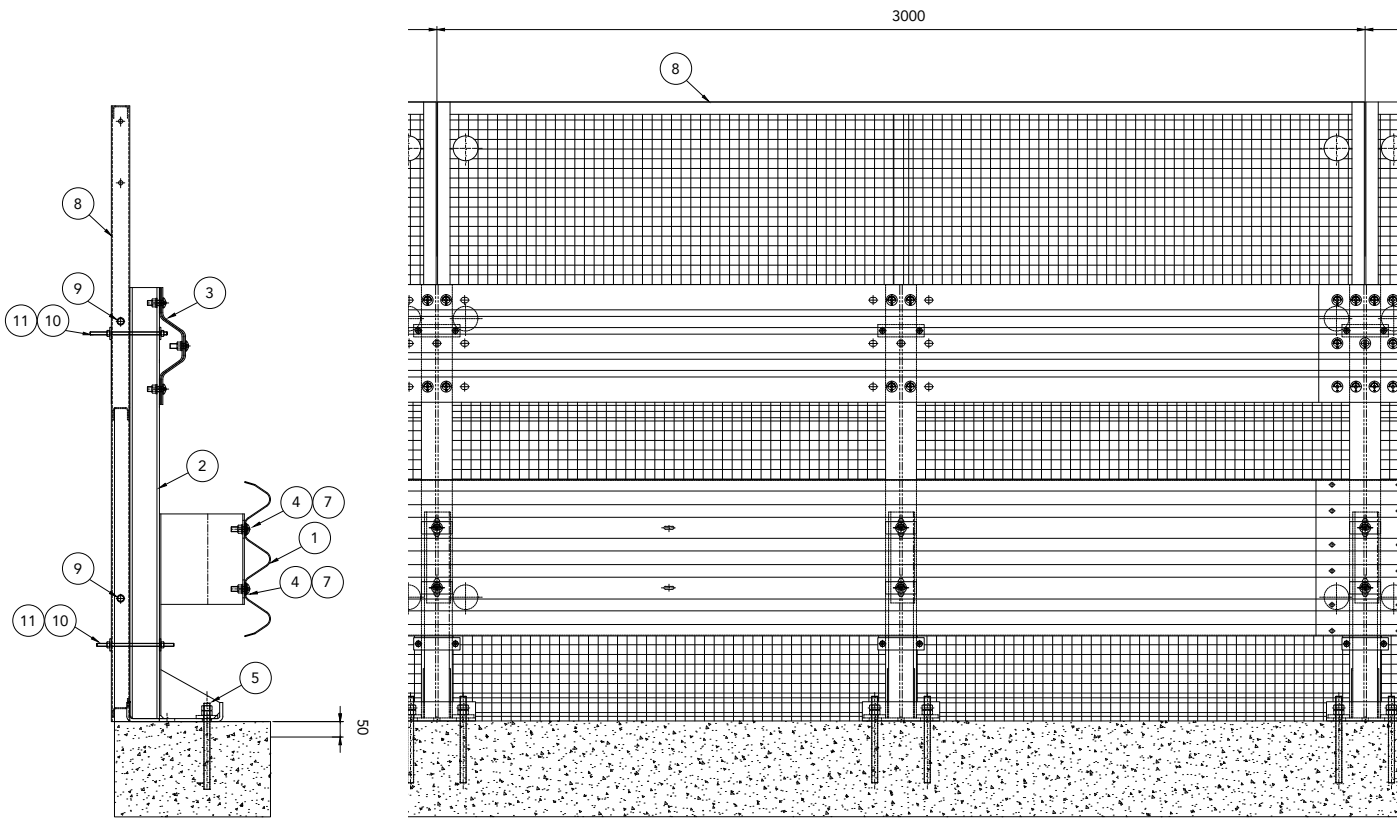
H4-W3
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
7	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
6		M16x30 mm	Classe 8.8
5	Tirafondo + 2 dadi + 1 rondella Anchor bolt + 2 nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + 2 Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + 2 écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + 2 tuercas + 1 arandela	M20x280 mm	Classe 8.8
4	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR + Zinc.
3	Trave superiore Upper T-beam, Geländerträger, Poutre supérieure, Viga superior	L=4800 Sv.450 mm Th=4	S 355 JR + Zinc.
2	Palo con piastra Post with base plate, Vierkantrrohrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	HEA100	S 275 JR + Zinc.
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (1500x3) Th=2,5 mm	S 275 JR + Zinc.

CLASSE H4 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W4 CON RETE

Class H4 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W4 with mesh panel
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W4 mit Netzwerk
Classe H4 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W4 avec panneau de réseau
Clase H4 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W4 con malla metalica



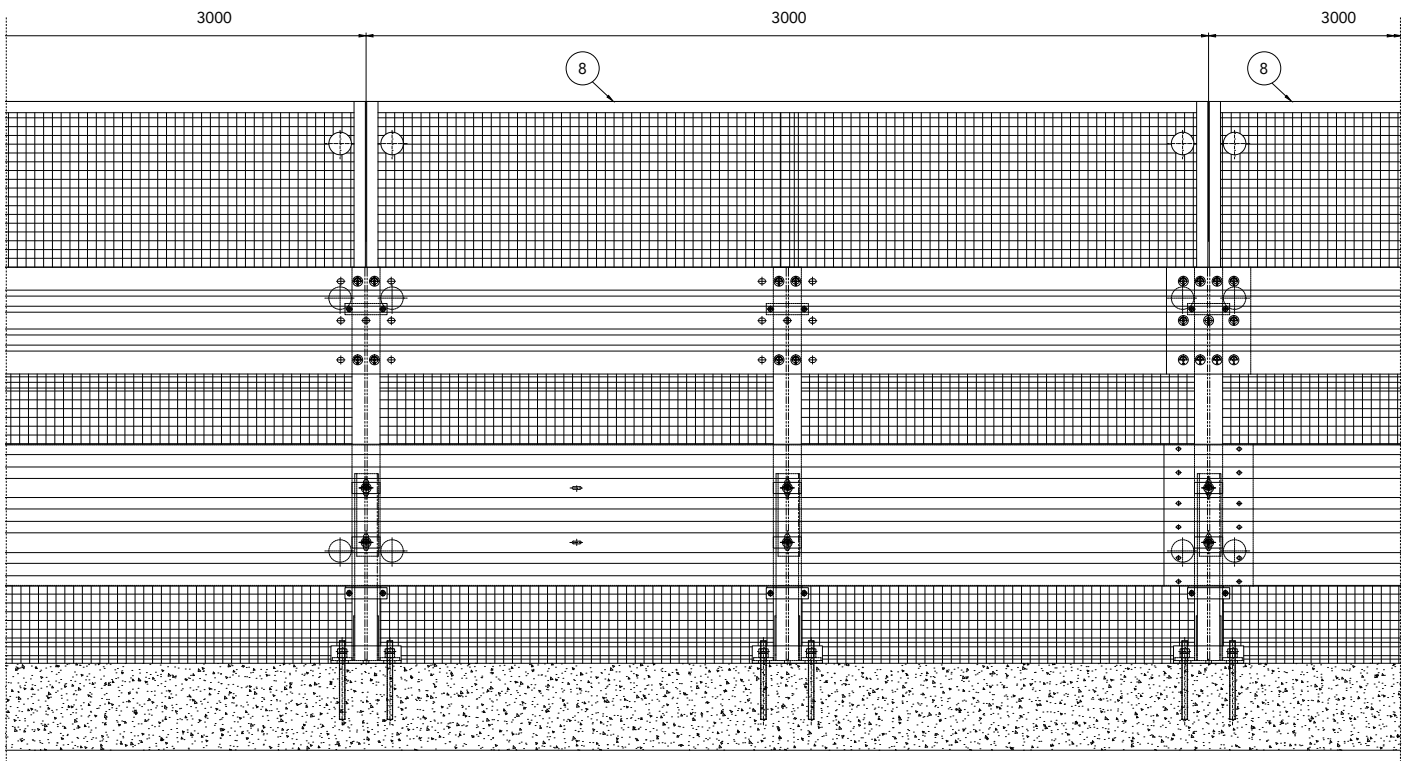
Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características	
Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera	1410 ±10 mm
Profondità d’infissione tirafondi Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscada	220 mm
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total	517 mm
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes	1500 mm
Altezza pannello rete (*) Height of wire fence, Höhe Netzwerktafel, Hauteur du panneau de réseau, Ancho del panel de red	2000 mm
Maglia rete Mesh, Netzwerk, Réseau, Malla	M50x50 Th=3

(*) Altezze intermedie: previa verifica di fattibilità, Intermediate heights: subject to feasibility check, Zwischenhöhen: vorbehaltlich der Prüfung der Durchführbarkeit, Hauteurs intermédiaires : sous réserve d’un contrôle de faisabilité, Alturas intermedias: sujeto a comprobación de viabilidad

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d’essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
0078\ME\HRB\17 REV. 1	CSI	TB81	Laterale 20°	81	38.000 (truck)	65	-	-	0,7	2	1,3=W4
0033\ME\HRB\17 REV.1	CSI	TB11	Laterale 20°	81	900 (car)	100	1,1=B	32	0,3	-	0,6=W1

H4-W4

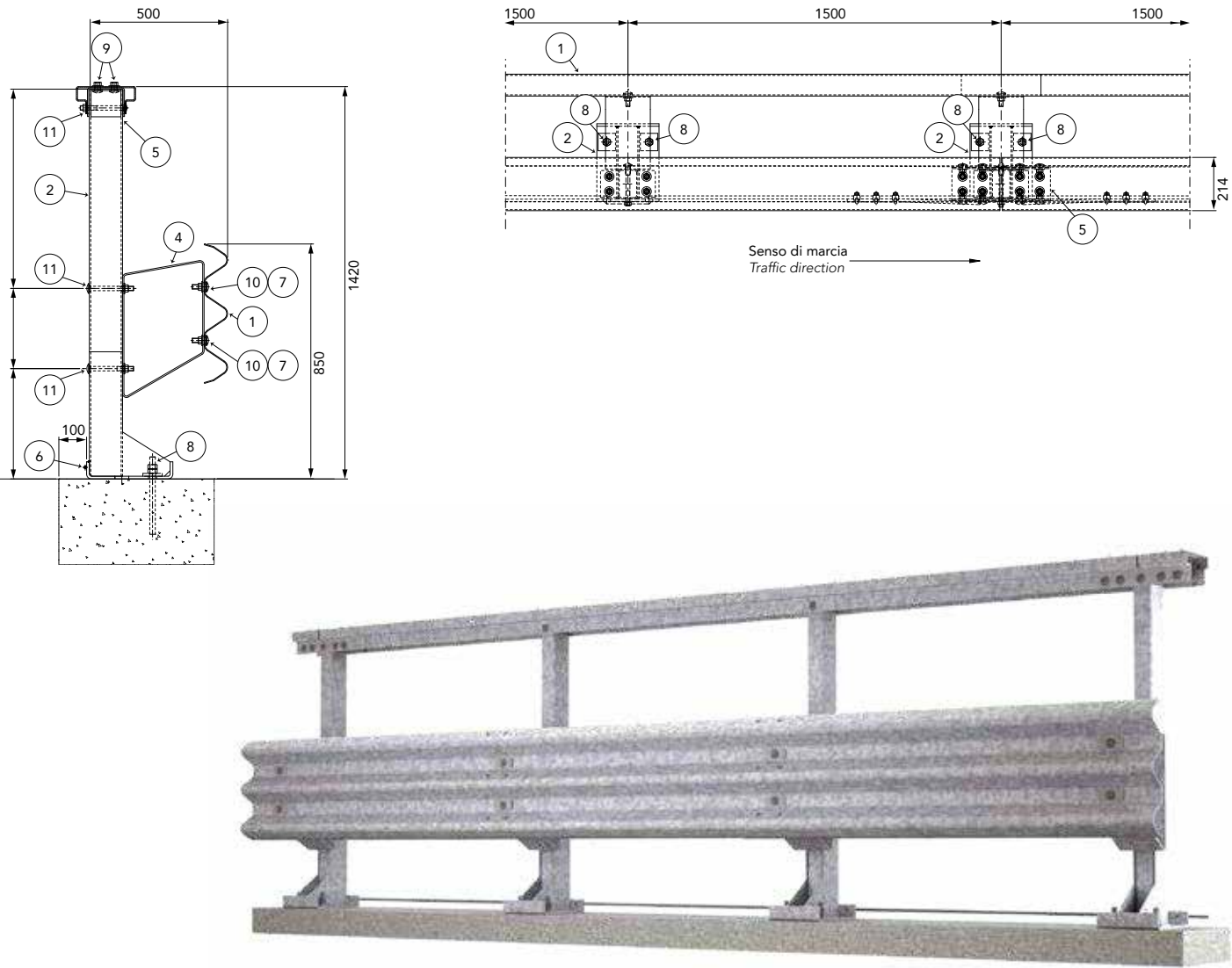
3-waves with mesh panel



Componenti Components, Bauteile, Componentos, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
11	Barra filettata M10 + Dadi e rosette M10 threaded rod + nut and washer, M10 Gewindestift + Mutter und Rosetten, Barre filetée M10 + écrous et rondelles, Barra roscada M10 con tuercas y arandelas	L=250 mm	Classe 8.8
10	Piastrina per M10 M10 screw plate, Scheibe für M10, Plaque pour M10, Plaquita para M10	40x150x5	S 235 JR
9	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M12x40 mm	Classe 8.8
7		M16x50 mm	Classe 8.8
6		M16x30 mm	Classe 8.8
8	Pannello rete Wire fence, Netzwerktafel, Panneau de réseau, Panel de red	2995x2000 con rete 50x50 mm	S 235 JR
5	Tirafondo + 2 Dadi e 1 rondella Anchor bolt + 2 nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + 2 Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + 2 écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + 2 tuercas + 1 arandela	M 20x280 mm	Classe 8.8
4	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
3	Trave superiore Upper T-beam, Geländerträger, Poutre supérieure, Viga superior	L=4800 Sv.450 mm Th=4	S 355 JR
2	Palo con piastra Post with base plate, Vierkantrohrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	HEA100	S 275 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (1500x3) Th=2.5 mm	S 275 JR

CLASSE H4 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W4

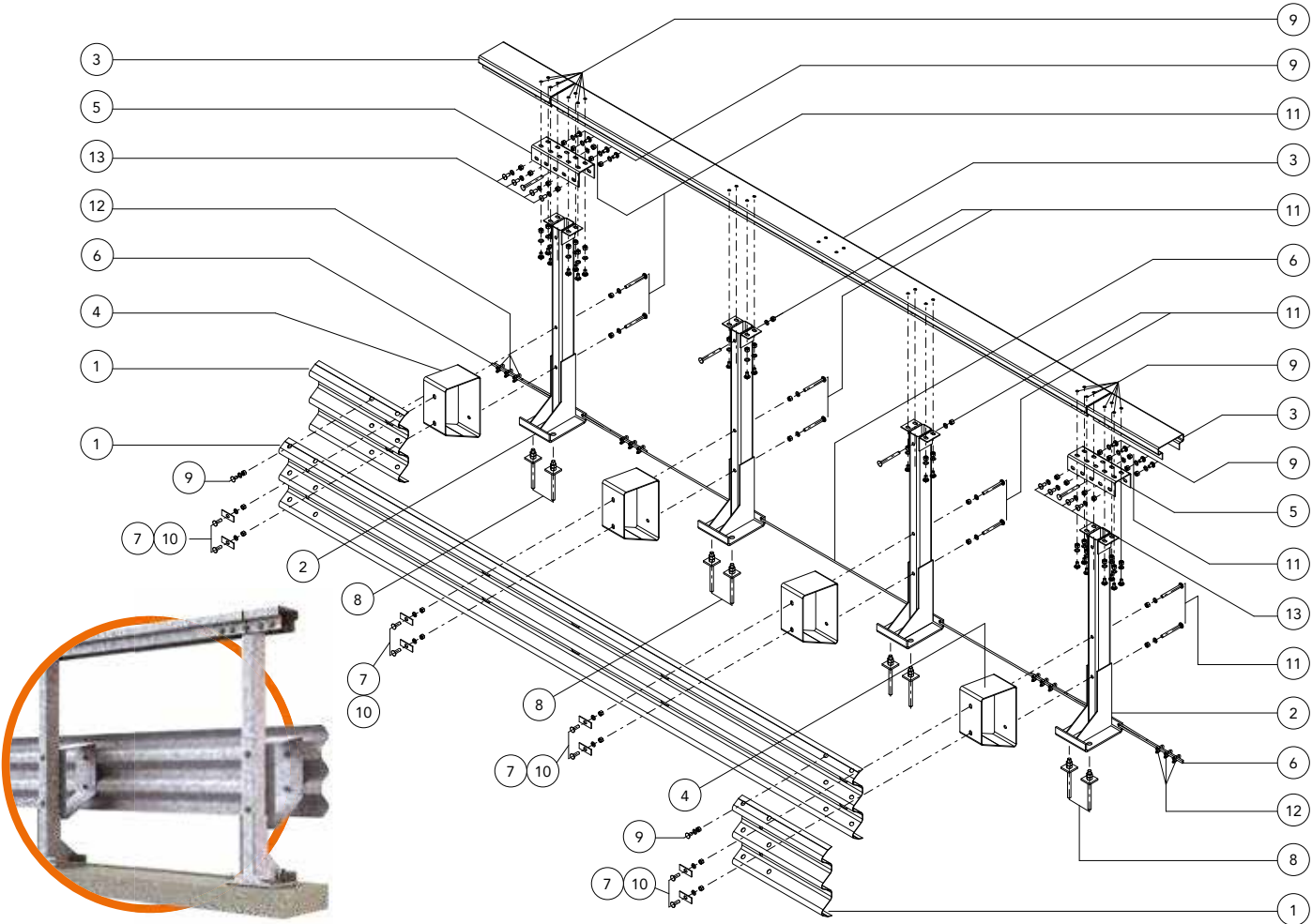
Class H4 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W4
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W4
Classe H4 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W4
Clase H4 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W4



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera				1420 mm							
Profondità d'infissione tirafondi Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscada				200 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				500 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				1500 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 878	Aisico	TB81	Laterale 20°	86,5	38.000	65	-	-	1	2,2	1,3=W4
PROVA 877	Aisico	TB11	Laterale 20°	86,5	900	100	1,1=B	27	0,4	-	0,6=W1

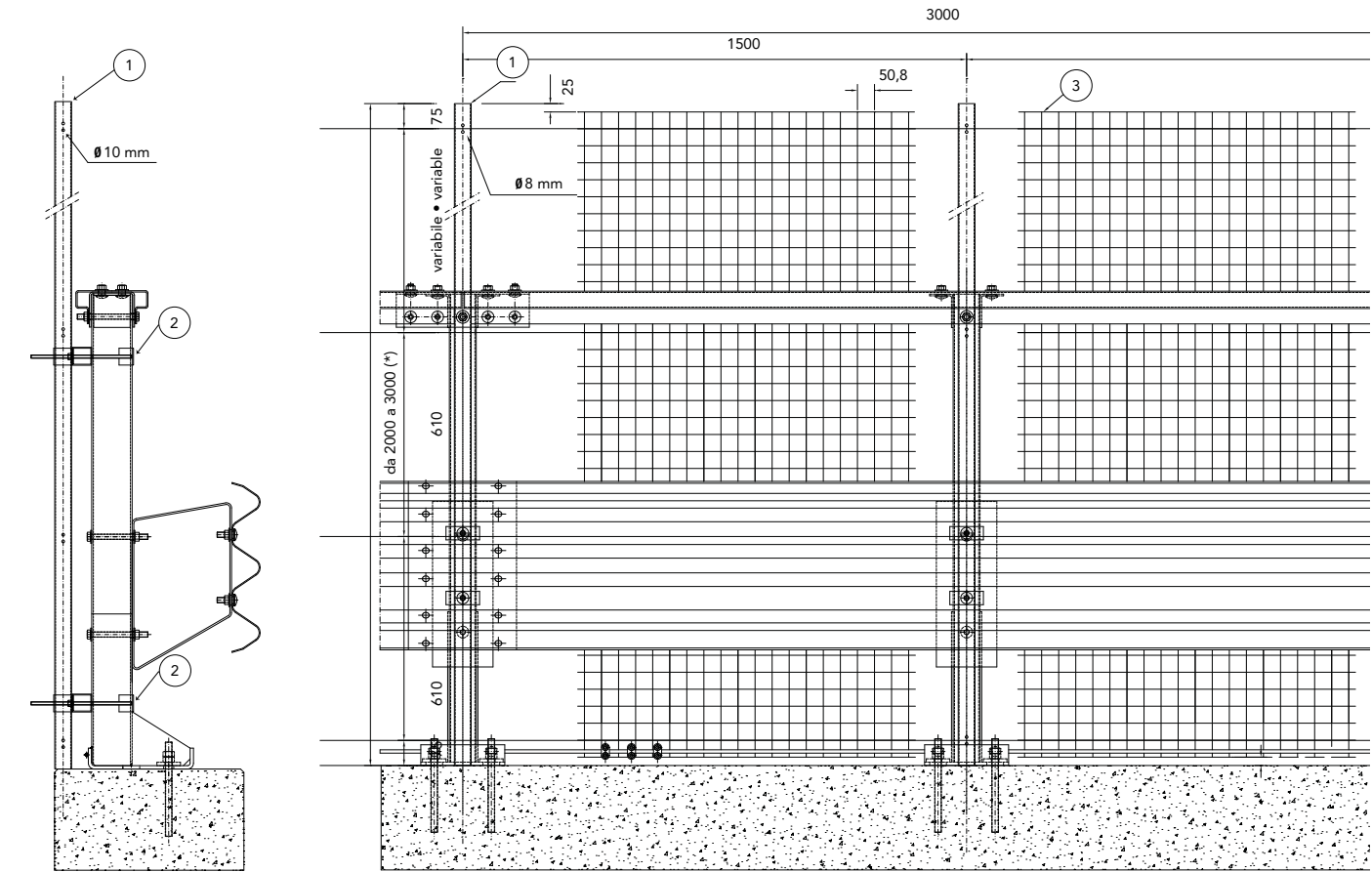
H4-W4
3-waves



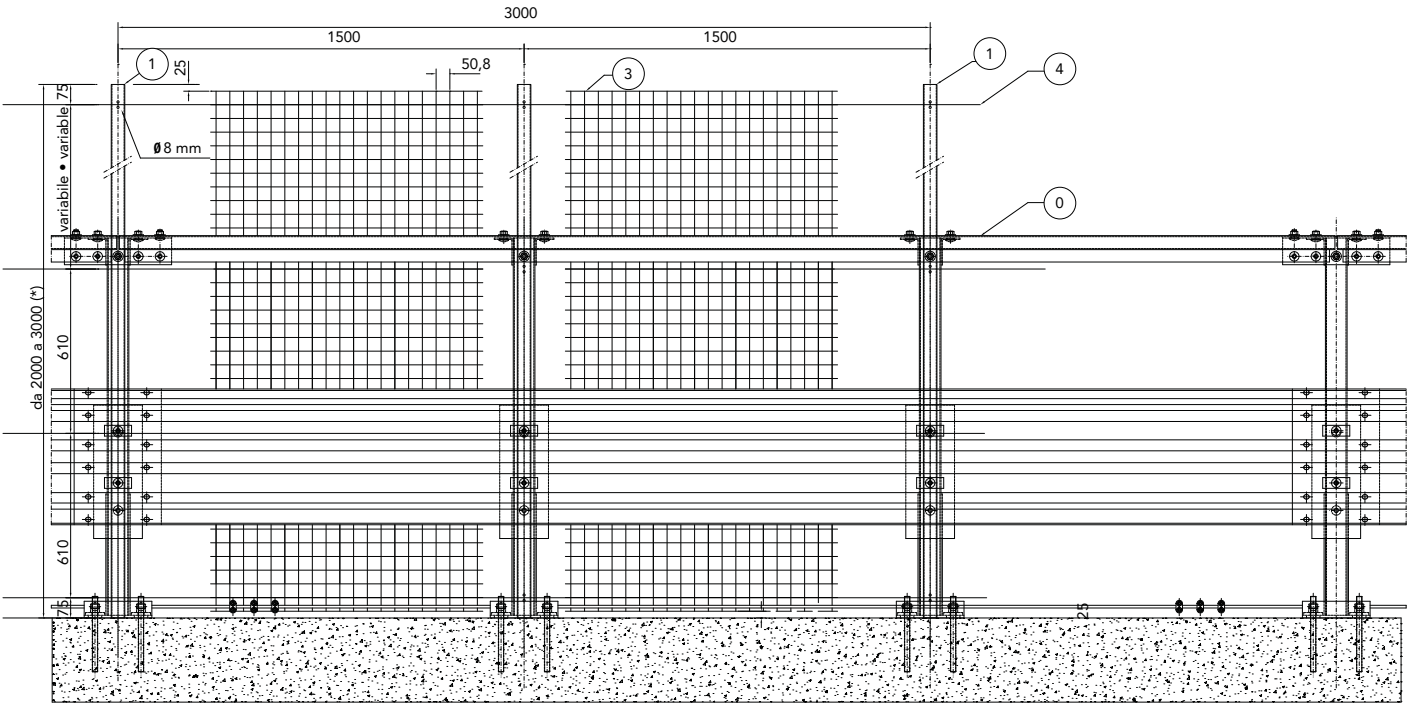
Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
12	Morsetto per fune Cable clamp, Schraubklemme für Stahlseil, Serre-câble, Grapa para cable		Acc. zinc.
13		M16x35 mm	Classe 8.8
11	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x170 mm	Classe 8.8
10		M16x50 mm	Classe 8.8
9		M16x30 mm	Classe 8.8
8	Tirafondo + dadi + 1 rondella Anchor bolt + nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + tuercas + 1 arandela	M20x280 mm	Classe 8.8
7	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
6	Fune Wire rope, Seil, Câble, Cable	Ø12 L=6000 mm	Acc. zinc.
5	Collegamento trave "U" U-profile for beam connection, U-Profil Für Geländerverbindung, Pièce de raccordement à "U", Perfil de conexión "U"	L=396 mm	S 355 JR
4	Distanziatore romboidale Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th=5 mm	S 235 JR
3	Trave superiore Upper T-beam, Geländerträger, Poutre supérieure, Viga superior	L=4490 Sv=450 mm	S 355 JR
2	Palo in tubo con piastra Rectangular tube post with base plate, Vierkantrohrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	120x80 Th=5 H=1420 mm	S 275 JR
1	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (1500x3) Th=2,5 mm	S 235 JR

CLASSE H4 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W4 CON RETE

Class H4 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W4 with mesh panel
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W4 mit Netzwerk
Classe H4 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W4 avec panneau de réseau
Clase H4 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W4 con malla metalica



H4-W4
3-waves WF LM



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza	Height, Höhe, Hauteur, Altura	da 2000 a 3000 mm									
Rete	Mesh, Netzwerk, Réseau, Malla	M50x50 Th=2,5 mm									

(*) Altezze intermedie: previa verifica di fattibilità, Intermediate heights: subject to feasibility check, Zwischenhöhen: vorbehaltlich der Prüfung der Durchführbarkeit, Hauteurs intermédiaires : sous réserve d'un contrôle de faisabilité, Alturas intermedias: sujeto a comprobación de viabilidad

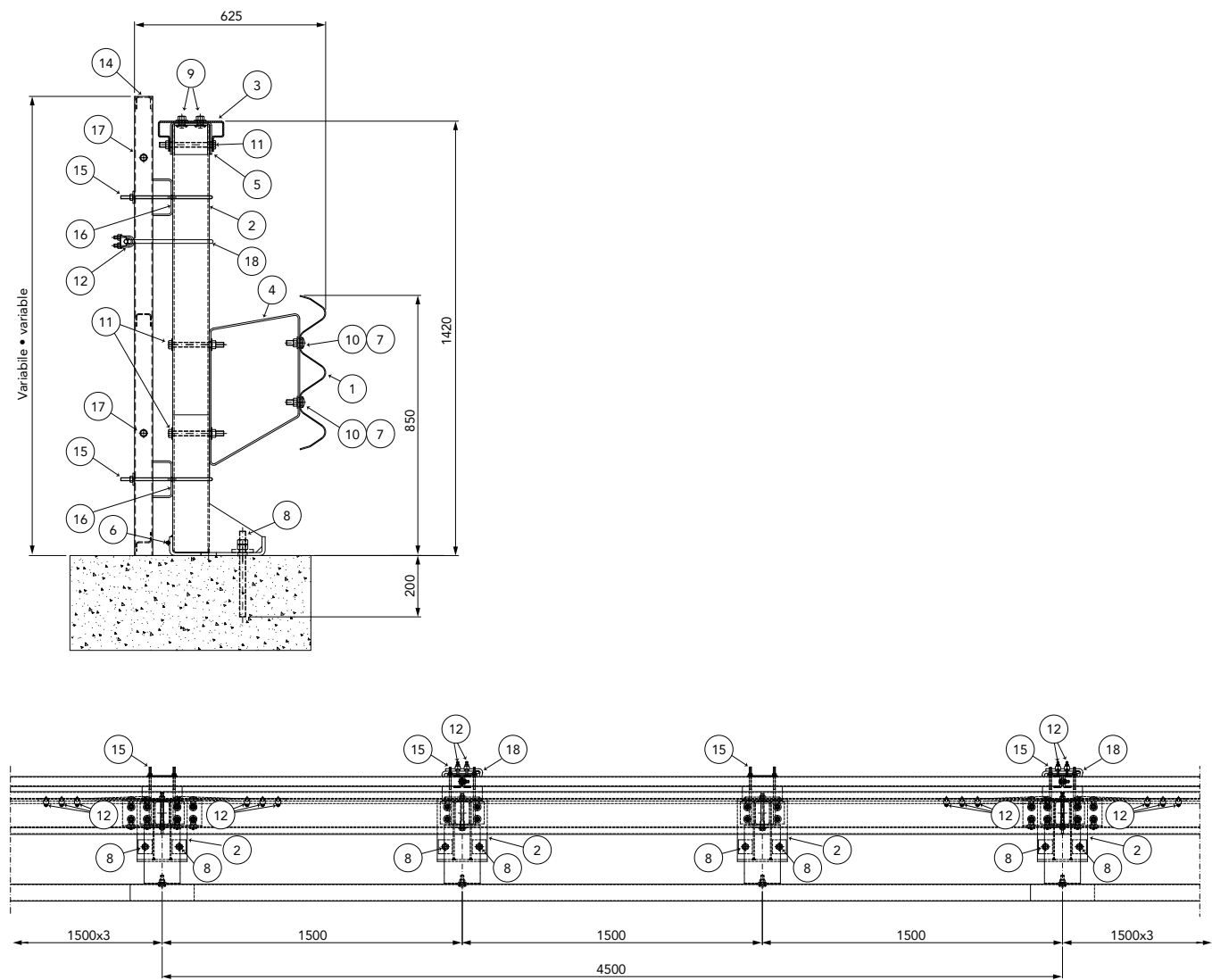
Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 878	Aisico	TB81	Laterale 20°	86,5	38.000	65	-	-	1	2,2	1,3=W4
PROVA 877	Aisico	TB11	Laterale 20°	86,5	900	100	1,1=B	27	0,4	-	0,6=W1

Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
4	Filo tenditore	Bracing wire, Spanndraht, Fil de tension, Cable metallico de tension	Th=3 mm
3	Rete elettrosaldata	Electrowelded mesh, Schweißgitter, Réseau soudé, Malla electrosoldada	M50x50 Th=2,5 mm
2	Staffa di fissaggio con distanziatore	Fixing bracket with spacer, Befestigungsbügel mit Abstandhalter, Équerre de fixation avec écarteur, Brida de fijacion con separador	-
1	Palo "U"	U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	45x50 Th=2,5 mm
0	Barriera H4BPW4	Barrier H4BPW4, Leitplanken H4BPW4, Glissière de sécurité H4BPW4, Barrera H4BPW4	-

CLASSE H4 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W8 CON PANNELLO RETE

Class H4 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W8 with mesh panel
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W8 mit Panel-Netzwerk
Classe H4 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W8 avec panneau de réseau
Clase H4 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W8 con panel del malla electrosoldada

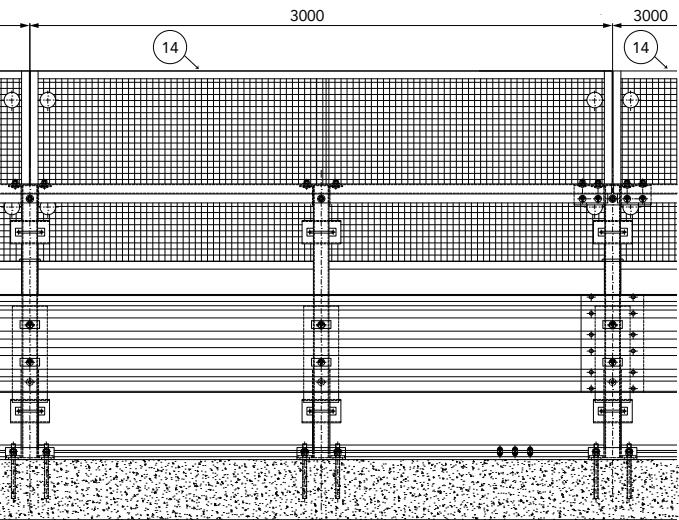
Rete Mesh panel • H 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 m



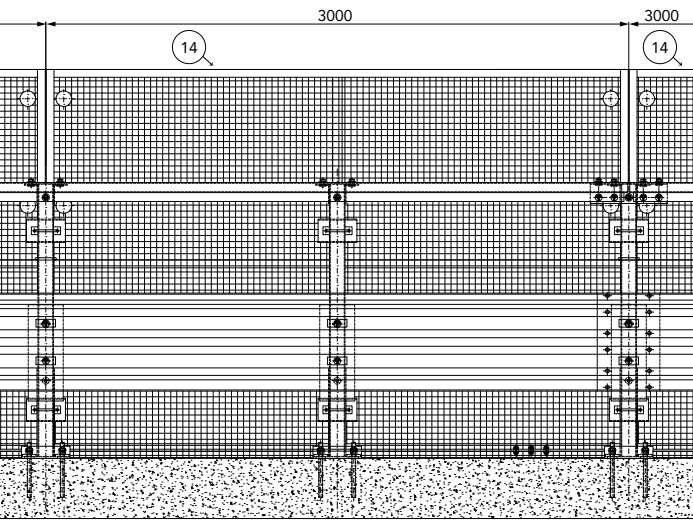
Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length MTL	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 1034	Aisico	TB81	Laterale 20°	78	38.000	65	-	-	0,8	1,6	4,00=W8
PROVA 877	Aisico	TB11	Laterale 20°	86,5	900	100	1,1=B	27	0,4	-	0,6=W1

H4-W8
3-waves WMP

RETE + LAMIERA • MESH PANEL + SHEET



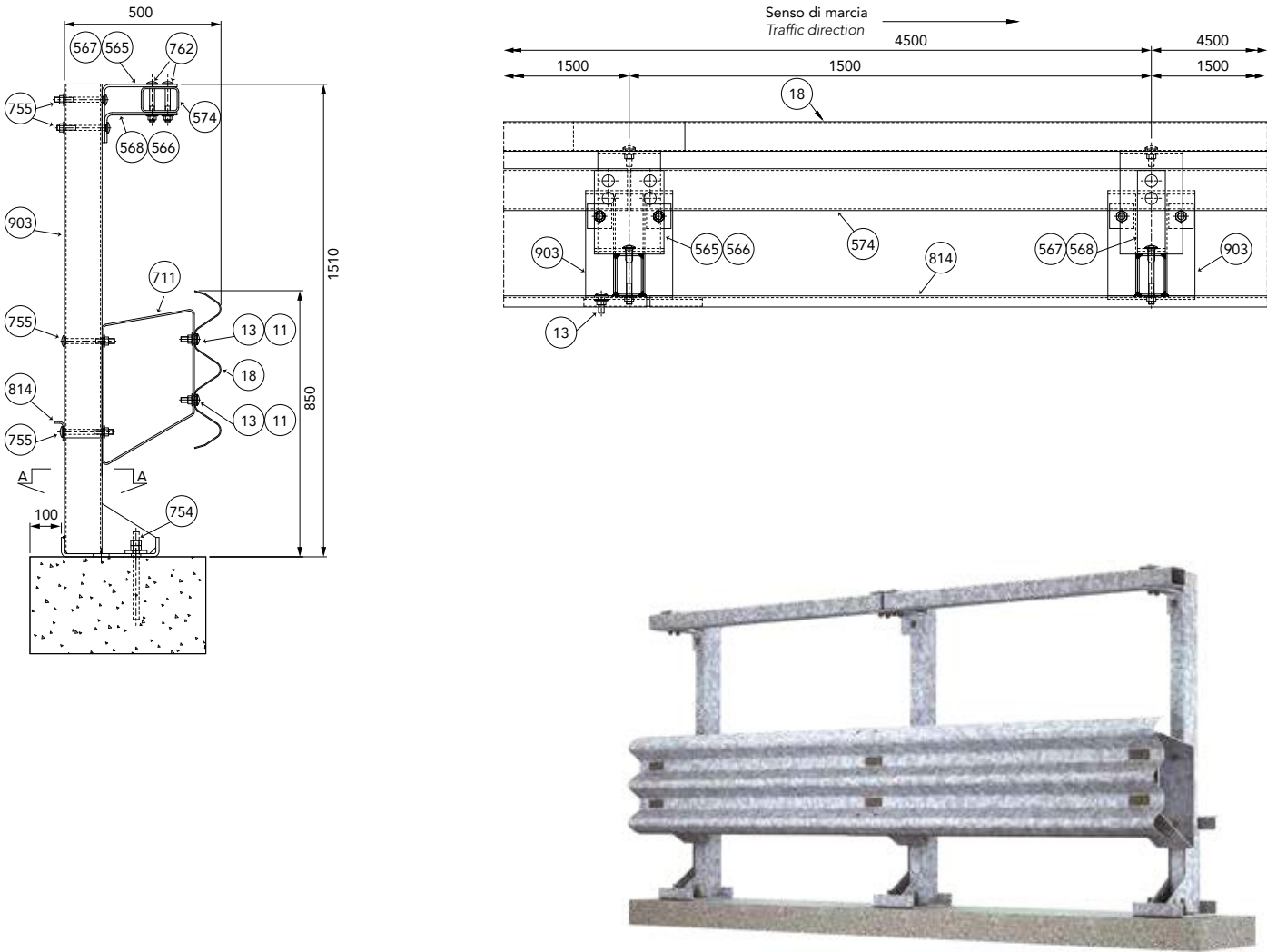
RETE • MESH PANEL



Caratteristiche rete Mesh characteristics		
CE	Altezza Height, Höhe, Hauteur, Altura	Rete Mesh
403 M4	1,5 m	30x30x3
403		30x30x3
403 MA		30x30x3 + lamiera (sheet)
403 MB	2 m	50x50x3
403 MC		50x50x3 + lamiera (sheet)
403 M2		30x30x3
403 M2A	2,5 m	30x30x3 + lamiera (sheet)
403 M2B	(2 + 0,5 m)	50x50x3
403 M2C		50x50x3 + lamiera (sheet)
403 M1		30x30x3
403 M1A	3 m	30x30x3 + lamiera (sheet)
403 M1B	(2 + 1 m)	50x50x3
403 M1C		50x50x3 + lamiera (sheet)
403 M3		30x30x3
403 M3A	3,5 m	30x30x3 + lamiera (sheet)
403 M3B	(2 + 1,5 m)	50x50x3
403 M3C		50x50x3 + lamiera (sheet)

CLASSE H4 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W5

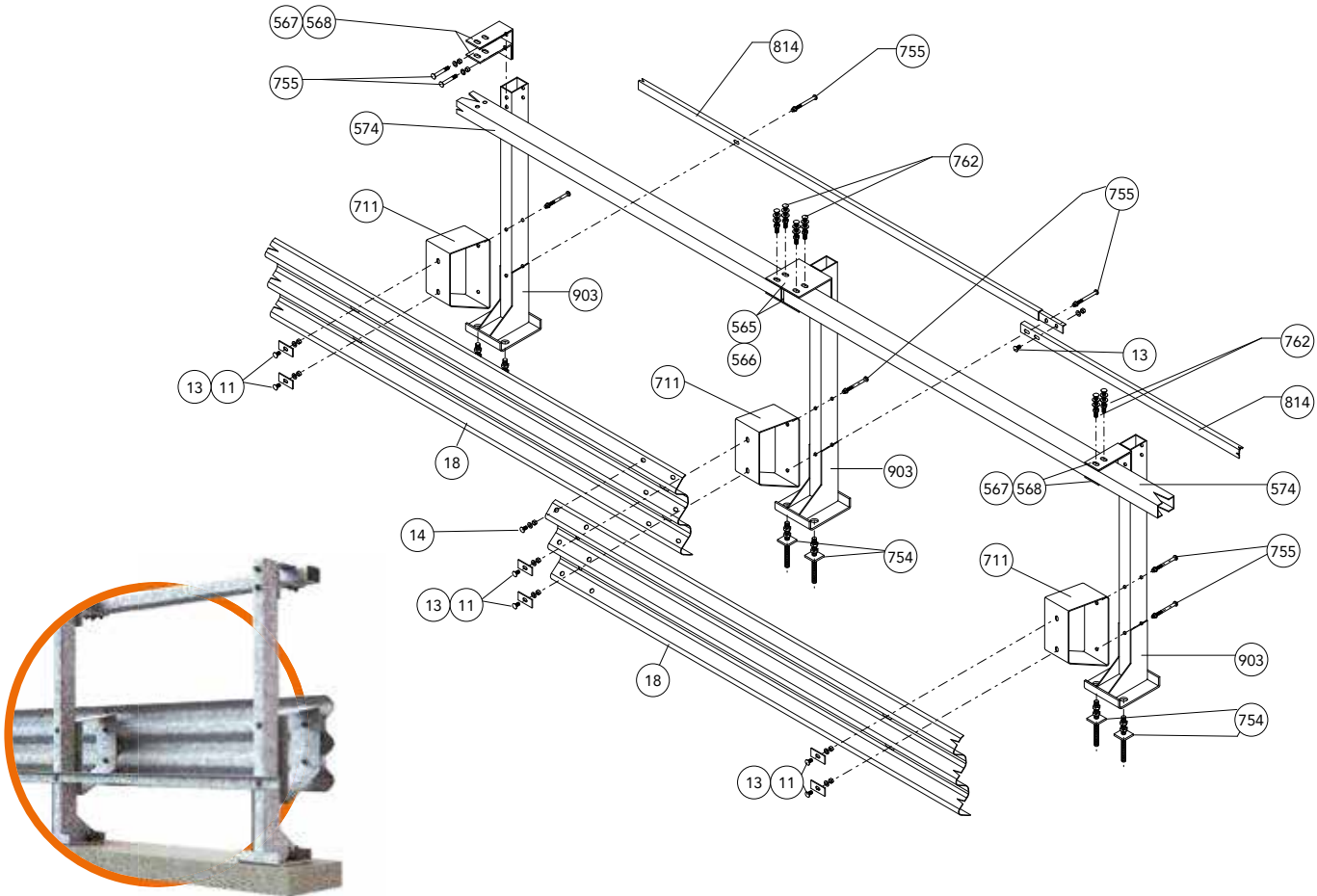
Class H4 Bridge side - 3-waves guardrail for bridge W5
3 Wellen Leitplanke auf Bauwerk, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W5
Classe H4 Bord pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W5
Clase H4 Borde de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W5



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera				1510 mm							
Profondità d'infissione tirafondi Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscada				200 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				500 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				1500 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 688	Aisico	TB81	Laterale 20°	99	38.000	65	-	-	1	1,6	1,5=W5
PROVA 671	Aisico	TB11	Laterale 20°	99	900	100	1=A	25	0,2	-	0,6=W1

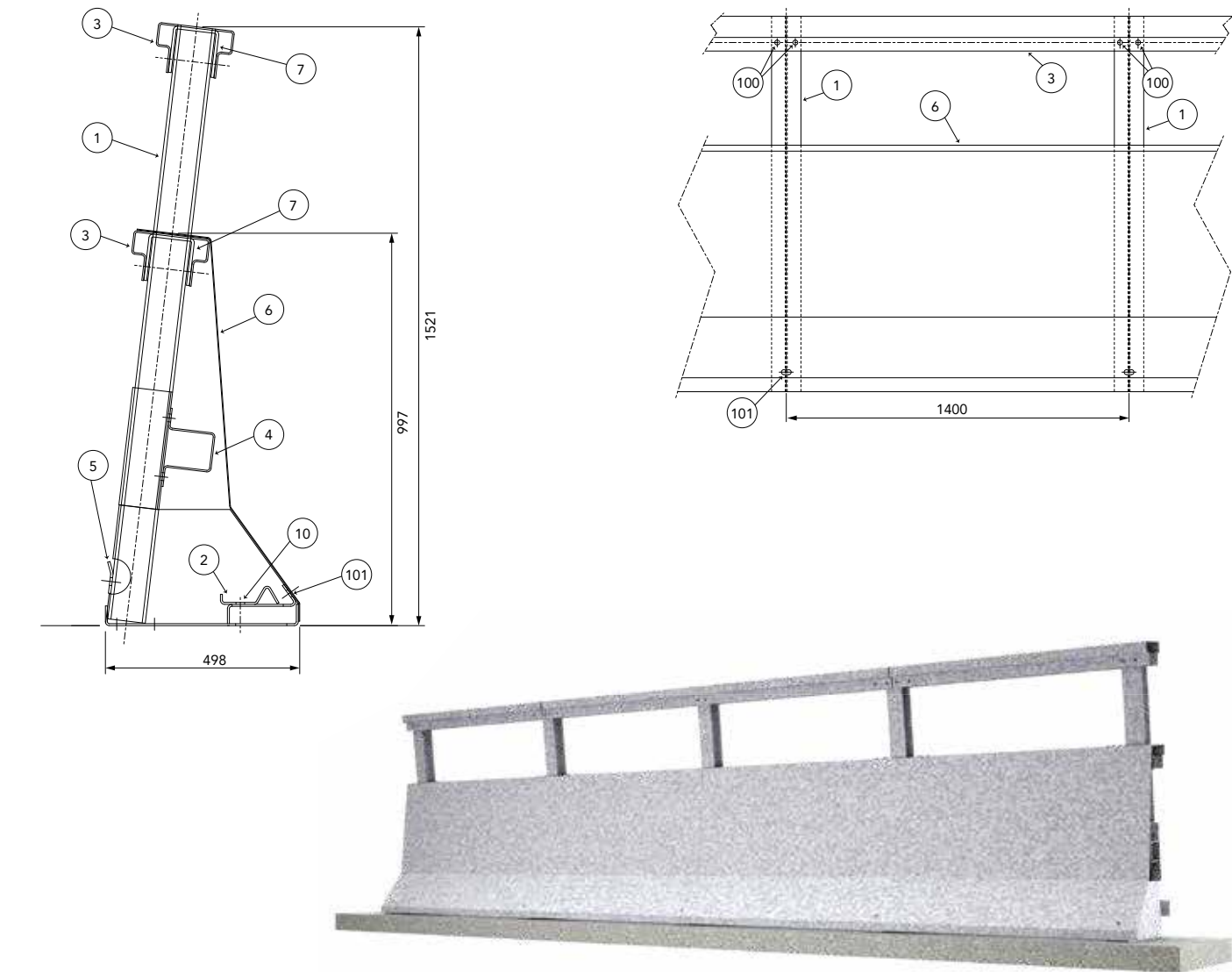
H4-W5
3-waves



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
755	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x160 mm	Classe 8.8
762		M16x130 mm	Classe 8.8
13		M16x50 mm	Classe 8.8
14		M16x30 mm	Classe 8.8
754	Tirafondo + dadi + 1 rondella Anchor bolt + nuts + 1 washer, Verbundklebeankerschraube + Mütter + 1 Unterlegscheibe, Tire-fond + écrous + 1 rondelle, Varilla Roscada + tuercas + 1 arandela	M20x280 mm	Classe 8.8
11	Piastrina copriasola Slot covering plate, Lochabdeckplatte, Plaque de couverture fente, Placa cubre-ranura	100x40x4 mm	S 275 JR
814	Tirante posteriore (angolare) Rear reinforcement (angle profile), Hintere Zugstange (Winkelprofil), Renfort arrière (angulaire), Tirante trasero (angular)	60x35x5 L=4680 mm	S 235 JR
568	Distanziatore del tubo corrimano Spacer for handrail, Abstandhalter Handlaufrohr, Entretoise rambarde, Separador del tubo pasamanos	80x309.7x8 mm	S 275 JR
567		80x407.7x8 mm	S 275 JR
566		200x309.7x8 mm	S 275 JR
565		200x407.7x8 mm	S 275 JR
711	Distanziatore romboidale Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th=5 mm	S 235 JR
574	Tubo corrimano rettangolare Rectangular handrail tube, Rechteckiges Handlaufrohr, Rambarde tubulaire rectangulaire, Tubo pasamanos rectangular	120x80x5 L=4480 mm	S 275 JR
903	Palo in tubo con piastra Rectangular tube post with base plate, Vierkantrrohrsteher mit Grundplatte, Poteau tubulaire avec plaque, Poste de tubo con placa	120x80 Th=5 H=1500 mm	S 235 JR
18	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 (1500x3) Th=3 mm	S 235 JR

CLASSE H4 BORDO PONTE - BARRIERA NEW JERSEY PER MANUFATTO W5

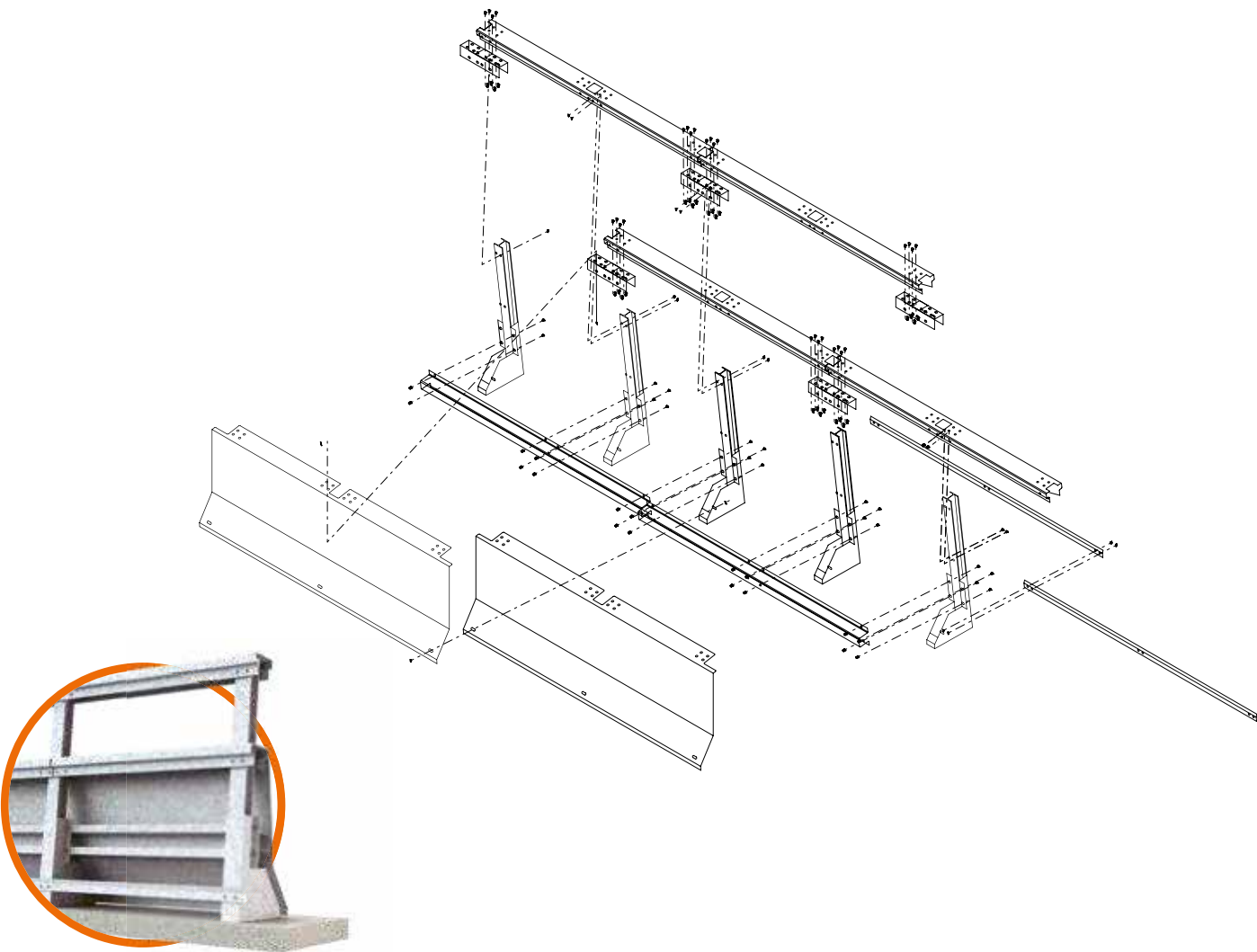
Class H4 Bridge side - New Jersey guardrail for bridge W5
Leitplanke New Jersey auf Bauwerk, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W5
Classe H4 Bord pont - Glissière New Jersey pour pont W5
Clase H4 Borde de puente - Barrera New Jersey para base puente W5



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitplanke, Hauteur glissière de sécurité, Altura barrera		1521 mm									
Profondità d'infissione tiranfondi Depth of anchor bolts, Rammtiefe Verbundklebeankerschraube, Profondeur des tire-fonds, Profundidad de penetración de los tirafondos		300 mm									
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total		498 mm									
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes		1400 mm									

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 675	Aisico	TB81	Laterale 20°	96	38.000	65	-	-	1,40	2,6	1,7=W5
PROVA 244	Aisico	TB11	Laterale 20°	96	900	100	1,4=B	32,00	0,10	-	0,8=W2

H4-W5
New Jersey



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
100	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
101	Bullone testa tonda esagono incassato + dado e rondella Socket head cap bolt with nut and washer, In-busschraube mit mutter mit unterlegscheibe, Boulon à tête Bombée empreinte hexagonal avec écrou et rondelle, tornillo alomado con huego hexagonal, tuerca y arandela	M16x30 mm	Classe 8.8
7	Profilo di collegamento Connection profile, Verbindungsprofil, Profil de raccordement, Estribo de unión	L=490 mm Th=7 mm	S 355 JR
6	Mantello di chiusura Covering plate, Abdeckmantel, Plaque de recouvrement, Revestimiento de cierre	Th=2 mm L=3000 mm	S 280 GD
5	Profilo inferiore Lower profile, Unteres Profil, Profil inférieur, Perfil inferior	L=2935 Th=6 mm	S 275 JR
4	Profilo intermedio Intermediate profile, Mittleres Profil, Profil intermédiaire, Perfil intermedio	L=2790 Th=3 mm	S 235 JR
3	Profilo superiore Upper profile, Oberes Profil, Profil supérieur, Perfil superior	L=2790 Th=4 mm	S 355 JR
2	Ammortizzatore Shock absorber, Stoßdämpfer, Amortisseur, Amortiguador	Th=5 mm	S 235 JR
1	Sostegno saldato Welded support, Geschweißter Träger, Support soudé, Soporte soldado	HEA100 L=1520 mm	S 275 JR

INTEGRATED NOISE PROTECTIONS

BARRIERE ANTIRUMORE

Progettiamo e realizziamo soluzioni di barriera stradale con **funzione integrata di isolamento acustico**, pensate per ridurre l'impatto del rumore generato dal traffico nelle aree sensibili. Le soluzioni sono disponibili in diverse **classi di prestazione**, consentendo un efficace equilibrio tra **contenimento veicolare** e **abbattimento acustico**, in conformità alle normative europee vigenti. L'approccio progettuale integra controllo vibrazionale e performance strutturale per un comfort duraturo.

INTEGRIERTE LÄRMSCHUTZ-RÜCKHALTESYSTEME

Wir entwickeln integrierte Lärmschutz-Rückhaltesysteme, konzipiert zur Reduzierung der Verkehrsgerausche in sensiblen Bereichen. Die Lösungen sind in verschiedenen **Leistungsklassen** verfügbar, gemäß den geltenden europäischen Normen.

GLISSIÈRES INTÉGRÉES DE SÉCURITÉ ANTI-BRUIT

Nous concevons et fabriquons des systèmes de retenue routière intégrés avec **protection acoustique**, adaptés à réduire l'impact du bruit routier dans les zones sensibles. Disponibles dans différentes **classes de performance**, conformes aux normes européennes en vigueur.

BARRERÁS INTEGRADAS ANTI-RUIDO DE SEGURIDAD

Diseñamos y fabricamos barreras integradas con **protección contra el ruido**, destinadas a reducir el impacto acústico del tráfico en áreas sensibles. Nuestras soluciones están disponibles en distintas **clases de prestación**, conforme a la normativa europea vigente.

We design and manufacture integrated safety barriers with **noise protection functionality**, engineered to reduce traffic noise impact in sensitive areas.

Our solutions are available in different **performance classes**, offering a balanced approach to **vehicle containment** and **noise mitigation**, in compliance with European standards.

OUR CONFIGURATIONS:

CLASS H2

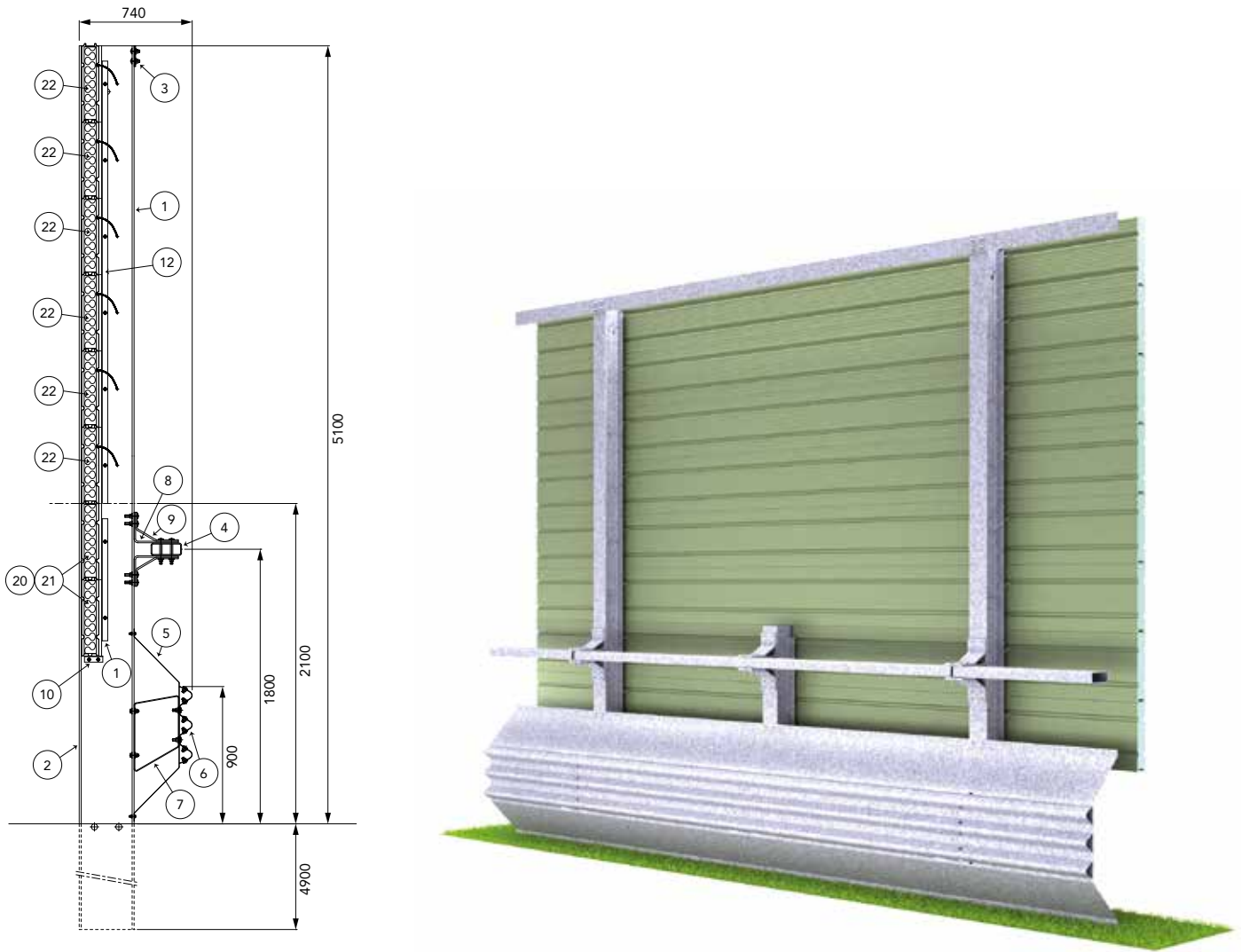
- H2-W2 3-waves

CLASS H4

- H4-W8 New Jersey

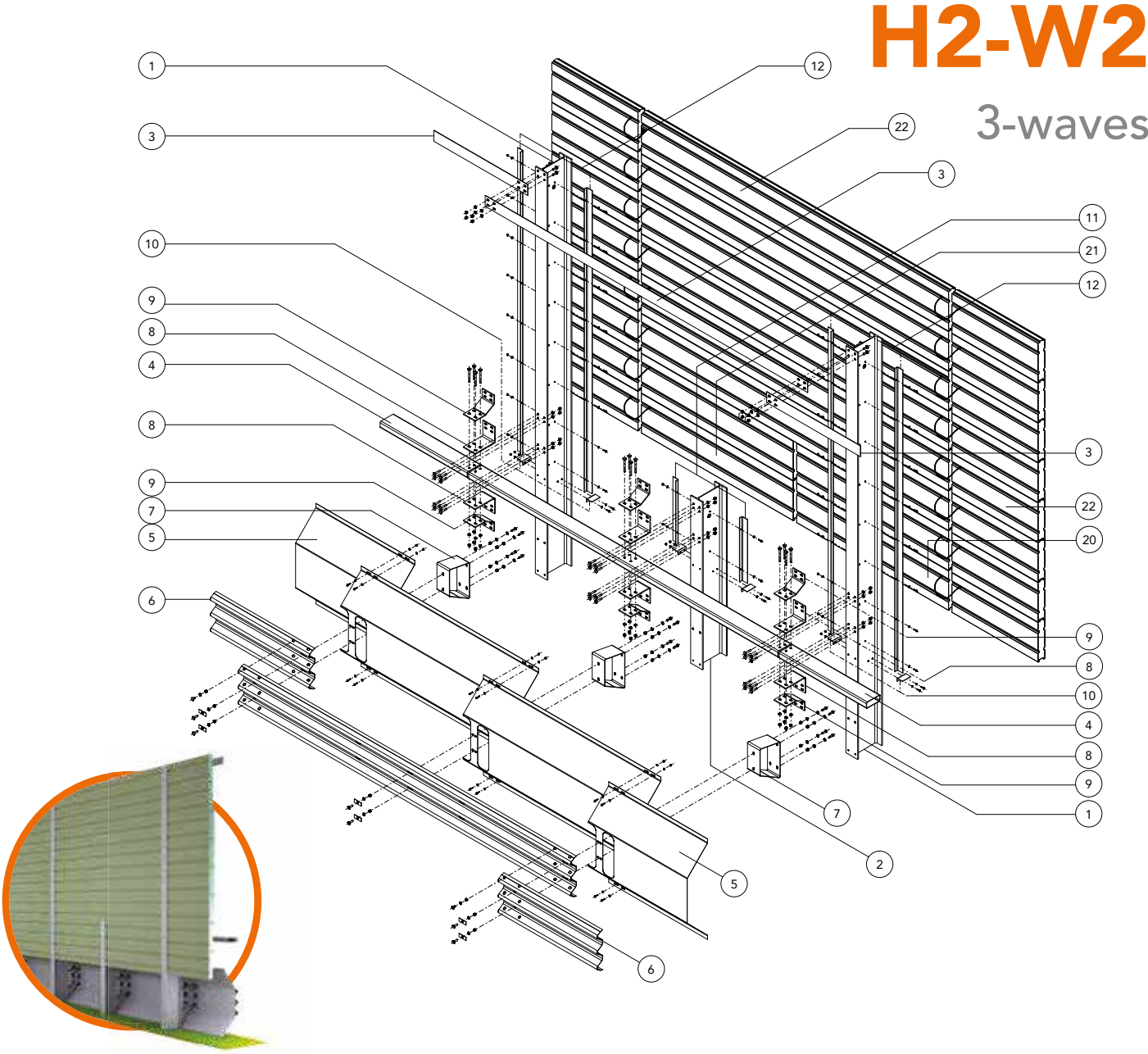
CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE INTEGRATA ANTIRUMORE SU RILEVATO W2

Class H2 Roadside - 3-waves single sided guardrail W2 integrated with anti-noise panels
Gerammte 3 Wellen Leitplanke, Aufhaltestufe H2, Wirkungsbereich W2 integriert mit Lärmschutzwand
Classe H2 Bord latéral - Glissière 3 ondes simple sur remblai W2 avec écrans antibruit intégrés
Clase H2 Borde lateral - Barrera de triple onda simple sobre base terreno W2 integrada con paneles anti-ruido



Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo				5100 mm							
Profondità d'infissione Depth of penetration, Rammtiefe, Profondeur de piling du poteau, Longitud hincada				4900 mm							
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total				740 mm							
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes				2250 mm							

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 988	Aisico	TB51	Laterale 20°	67,5	13.000	70	-	-	0,5	0,7	0,8=W2
PROVA 987	Aisico	TB11	Laterale 20°	67,5	900	100	1,1=B	27	0,2	-	0,7=W2



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description		Materiale Material	
22	Pannello fonoassorbente Sound absorbent panel, Schallschluckendes Paneel, Panneau anti-bruit, Panel fonoabsorbente	L=4450 H=500	AC + AL
21		L=2200 H=500	AC + AL
20		L=2200 H=500	AC + AL
12	Guida pannelli "L" Panel guide, Paneelführung, Rail panneaux, Guía paneles	80x40 Th=4 mm L=3800	S 235 JR
11		80x40 Th=4 mm L=800	S 235 JR
10	Sella sostegno pannelli "L" Panel supporting saddle, Paneelstützsattel, Plaque support panneaux, Elemento soporte paneles	80x40 Th=4 mm L=120	S 235 JR
9	Rinforzo per tubo corrimano Handrail reinforcement, Verstärkung für Handlaufrohr, Renfort pour tube rambarde, Refuerzo para tubo pasamanos	Th=10 mm	S 355 JR
8	Piastra per tubo corrimano Handrail plate, Platte für Handlaufrohr, Plaque pour tube rambarde, Placa para tubo pasamanos	Th=10 mm	S 355 JR
7	Distanziatore romboidale Rhomboidal spacer, Rhomboidisch. Abstandhalter, Entretoise en losange, Separador romboidal	Th=5 mm	S 235 JR
6	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=4816 Th=2,5 mm	S 235 JR
5	Carter motociclista Motorcyclist safety barrier, Motorradfahrer-Abdeckung, Écran de protection motards, Câter motociclista	Th=1,5 mm L=2570	S 235 JR
4	Tubo corrimano Handrail tube, Handlaufrohr, Tube rambarde, Tubo pasamanos	200x80 Th=6 mm	S 355 JR
3	Bandella superiore Upper shaped plate, Oberer Bandstahl, Barre supérieure, Banda superior	135x5 L=4670 mm	S 355 JR
2	Montante IPE 360 IPE Post, IPE-Steher, Montant IPE, Poste IPE	H=7000 mm	S 355 JR
1		H=10000 mm	S 355 JR

CARATTERISTICHE

Characteristics
Eigenschaften
Caractéristiques
Características

Barriera integrata antirumore e di sicurezza stradale (tipo **INTE-MAR H2 bordo laterale**) di altezza 5,00 metri con o senza parte trasparente, in classe H2 certificata secondo le norme UNI EN 1317-1-2 del 07/2010.

La barriera consente di ottenere un **sistema di protezione integrato o misto**, in grado di realizzare contemporaneamente le funzioni di **protezione di sicurezza** (contenimento graduale e controllato dei veicoli leggeri, contenimento sicuro dei veicoli pesanti) e quelle di **protezione antirumore** con un **ingombro di soli 74 cm**.

La barriera integrata testata presenta un'altezza di 5,00 m, con la possibilità di inserire nella parte superiore una **superficie trasparente** di altezza pari a 2,00 m.

È possibile realizzare **altezze finali diverse** (da 3,00 fino a 5,00)

La barriera integrata per bordo laterale Marcegaglia presenta peculiarità fortemente innovative: l'installazione di un'unica barriera antirumore **integrata per bordo laterale** consente infatti di **evitare la doppia installazione “barriera di sicurezza + barriera antirumore tradizionale”**, permettendo alla barriera di essere installata direttamente lungo il ciglio asfaltato. Questa caratteristica aumenta l'**efficacia acustica** a parità di altezza fuori terra della barriera oppure, a parità di abbattimento del rumore, consente altezze minori e un conseguente risparmio di materiale.

La presenza di **finestrature trasparenti** in una barriera integrata è un altro carattere di novità per questo tipo di installazione.

Altra caratteristica pressoché unica per una barriera integrata è rappresentata dalla **tipologia di fondazione**. L'elevazione e la fondazione sono fornite da un **unico montante** con sezione IPE che viene **vibroinfisso nel terreno** consentendo una **velocità di avanzamento del cantiere** ben superiore a quella prevista per l'installazione di barriere tradizionali (che prevedono, tra le altre operazioni, l'esecuzione di fondazioni su pali o micropali trivellati, la costruzione di plinti e/o cordoli che comportano l'allontanamento e il trasporto a discarica dei materiali di risulta, l'esecuzione di getti di calcestruzzo e la relativa attesa per la maturazione).

*Integrated noise and safety road barrier (roadside type **INTEMAR H2**), 5.00 meters high, with or without transparent section, class H2, certified under the Standard EN 1317-1-2 issued in 07/2010.*

*The barrier allows the creation of an **integrated or combined protection system**, for simultaneous provision of **safety protection** (gradual and controlled containment of light vehicles, secure containment of heavy vehicles) and **noise protection in a width of 74 cm only**.*

*The tested integrated barrier is 5.00 m high, with the option of fitting a **transparent section** 2.00 high on the top.*

Different final heights (from 3.00 up to 5.00 m) can be offered.

*The Marcegaglia integrated roadside barrier offers a number of strongly innovative features: the installation of a single integrated **noise and safety road barrier** moves beyond the usual **dual installation of “safety barrier + conventional noise barrier”** by enabling installation of the barrier directly on the edge of the asphalt pavement. This characteristic provides greater **noise protection effectiveness** compared to a barrier with the same height above ground level, or it allows the same degree of noise reduction to be achieved with*

lower heights, by causing a saving in term of material.

*The inclusion of **transparent sections** in an integrated barrier is another innovation for installations of this kind.*

*Another nearly unique characteristic for an integrated barrier is the **type of foundation**. Both the elevation and foundation, they are provided by a **single IPE post** which is **vibro-driven into the ground**, allowing a **worksite progress speed** much higher than the standard for the installation of conventional barriers (which require, amongst other procedures, the construction of bored pile or micropile foundations, the construction of plinths and/or kerbs which involve the removal and disposal of the rubble produced, and the casting of concrete, with the relative curing times).*

*Integrierte Lärmschutz-Leitplanke (Typ **INTEMAR H2 Seitenrand**) in einer Höhe von 5,00 Metern mit oder ohne transparenten Teil, in Klasse H2, zertifiziert nach EN 1317-1-2 vom 07/2010.*

*Die Leitplanke ermöglicht ein **integriertes oder gemischtes Schutzsystem**, das in der Lage ist, gleichzeitig die Funktionen eines **Sicherheitsschutzes** (graduelle und kontrollierte Rückhaltung von Leichtfahrzeugen, sichere Rückhaltung von Schwerfahrzeugen) und die eines **Lärmschutzes** auszuüben mit einem **Raumbedarf von nur 74 cm**.*

*Die getestete integrierte Leitplanke hat eine Höhe von 5,00 m und bietet die Möglichkeit an, im oberen Bereich eine **transparente Fläche** in Höhe von 2,00 m einzufügen.*

*Es sind **andere Endhöhen** (von 3,00 bis 5,00) möglich.*

*Die integrierte Leitplanke für den Seitenrand von Marcegaglia weist höchst innovative Merkmale auf: Die Installation eines einzigen **integrierten** Lärmschutz-Rückhaltesystems **für den Seitenrand** ermöglicht es, **die doppelte Installation „Sicherheitsleitplanke + traditionelle Lärmschutzwand“ zu vermeiden**, wodurch die Leitplanke direkt entlang dem asphaltierten Rand installiert werden kann. Diese Eigenschaft steigert die **akustische Wirksamkeit** bei gleicher Höhe über dem Boden der Leitplanken oder ermöglicht bei gleichem Lärmschutz eine geringere Höhe und demzufolge eine Materialeinsparung.*

*Das Vorhandensein von **transparenten Fenstern** in einer integrierten Leitplanke ist eine weitere Neuheit für diese Art der Installation.*

*Ein weiteres beinahe einzigartiges Merkmal für eine integrierte Leitplanke ist die **Art des Fundaments**. Der Aufbau und das Fundament werden von **einem einzigen Steher** mit IPE-Querschnitt geliefert, der **in Boden eingearammt** wird und ein sehr viel schnelleres **Fortschreiten der Bauarbeiten** als herkömmliche Leitplanken ermöglicht (die unter den anderen Vorgängen den Bau von Fundamenten auf gebohrten Pfählen oder Mikropfählen vorsehen, den Bau von Plinthen und/oder Randsteinen, der das Entfernen und den Transport zur Deponie des entstehenden Materials nach sich zieht, den Einbau von Beton und die betreffende Aushärtezeit).*

*Glissière intégrée antibruit et de sécurité routière (type **INTEMAR H2 bord latéral**) 5 mètres de haut, avec ou sans partie transparente, classe H2 certifiée selon les normes EN 1317-1-2 du 07/2010.*

*La glissière permet d'obtenir un **système de protection intégré ou mixte**, en mesure de réaliser simultanément les fonctions de **protection de sécurité** (retenue progressive et contrôlée des véhicules légers, retenue sûre des véhicules lourds) et de **protection antibruit avec une dimension hors tout d'à peine 74 cm**.*

*La glissière intégrée testée mesure 5 m de haut et offre la possibilité d'insérer dans sa partie supérieure une **surface transparente** de 2 m de haut.*

*Il est possible de réaliser **différentes hauteurs finales** (de 3 m à 5 m)*

*La glissière intégrée pour bord latéral Marcegaglia possède des caractéristiques innovantes: en effet, l'installation d'une seule glissière antibruit **intégrée pour bord latéral** permet d'éviter la **double installation constituée d'une glissière de sécurité traditionnelle et d'une glissière antibruit**, d'où une installation directe de la glissière le long du bord de la route. Cette caractéristique augmente l'**efficacité acoustique** à hauteur hors sol en comparaison à une glissière égale ou elle permet des hauteurs réduites à réduction du bruit égale, avec une économie de matériel.*

*La présence de **fenêtres transparentes** dans une glissière intégrée est une autre innovation pour ce type d'installation.*

*Une autre caractéristique presque unique pour une glissière intégrée est représentée par le **type de fondation**. L'élévation et la fondation sont fournies par un **seul montant** à section IPE qui est **vibrofoncé dans le sol** permettant ainsi une **rapidité des travaux** supérieure à celle prévue pour l'installation de glissières traditionnelles (qui prévoient, entre autres opérations, l'exécution de fondations sur poteaux ou micro-poteaux forés, la construction de plinthes et/ou de poutres de bordure exigeant l'éloignement et le transport des débris à la décharge, l'exécution de coulées de béton et l'attente pour la prise).*

*Barrera integrada anti-ruido y de seguridad vial (tipo **INTEMAR H2 borde lateral**) de 5,00 metros de altura con o sin parte transparente, de clase H2 certificada conforme normas EN 1317-1-2 de 07/2010.*

*La barrera permite obtener un **sistema de protección integrado o mixto**, capaz de cumplir a la vez funciones de **protección de seguridad** (retención gradual y controlada de vehículos ligeros, retención segura de vehículos pesados) y de **protección anti-ruido** con **anchura total de 74 cm solamente**.*

*La barrera integrada testada presenta una altura de 5,00 m, con la posibilidad de presentar en la parte superior una **superficie transparente** de 2,00 m. de altura.*

*Es posible realizar **alturas finales diferentes** (de 3,00 a 5,00 m)*

*La barrera integrada para borde lateral Marcegaglia presenta peculiaridades muy innovadoras: la instalación de una única barrera anti-ruido **integrada para borde lateral** permite **evitar la doble instalación “barrera de seguridad + barrera anti-ruido tradicional”**, permitiendo la instalación de la barrera directamente a lo largo del borde asfaltado de la carretera. Esta característica aumenta la **eficacia acústica** en igualdad de altura fuera del terreno de la barrera o bien, en igualdad de reducción del ruido, permite alturas menores y por consiguiente un ahorro de material.*

*La presencia de **ventanajes transparentes** en una barrera integrada es otra característica de novedad para este tipo de instalación.*

*Otra característica casi única para una barrera integrada consiste en el **tipo de cimentación**. La elevación y la cimentación las facilita un **único poste** con sección IPE que se **hinca en el terreno mediante vibración** permitiendo una **velocidad de avance de la obra** muy superior a la prevista normalmente para la instalación de barreras tradicionales (que prevén, entre otras operaciones, la ejecución de cimentaciones sobre postes o micro-postes perforados, la construcción de plintos y/o bordillos que requieren el alejamiento y transporte hacia el vertedero del material extraído, la ejecución de coladas de hormigón y los correspondientes tiempos de espera).*



ELEMENTI VERTICALI

- Montanti in acciaio S355JR con profilo IPE 360 di altezza **10,00 m**, alternati a montanti di altezza **7,00 m**, infissi per una profondità di 4,90 m e posti ad un interasse di 4,50 m, con funzione di **sostegno dei pannelli antirumore** e di **supporto per la barriera di sicurezza**;
- Distanziatore romboidale, dimensioni 495x295 mm, spessore 5 mm.

ELEMENTI LONGITUDINALI DI CONTENIMENTO DEI VEICOLI

- Carter di protezione motociclista posto tra i montanti e la lama a tripla onda in acciaio, spessore 1,5 mm;
 - Lama a tripla onda, spessore 2,5 mm;
 - Tubo corrimano, dimensioni 200x80 mm, spessore 6 mm;
- Tutti gli elementi sono in acciaio zincati a caldo secondo la norma EN ISO 1461.

- **Pannelli fonoisolanti e fonoassorbenti** posizionati a partire da 1,00 m dal piano strada tipo **100 AL/AC PE** in classe A4-B3 secondo la norma UNI EN 1793-1-2-3 del 2013, costituiti da un doppio involucro verniciato con ciclo a polveri poliestere secondo RAL a scelta: uno in alluminio 1,2 mm forato ed uno in acciaio 1,0 mm non forato con interposto materassino in fibra di poliestere dello spessore di mm 70 e densità di 40 kg/m³. Spessore totale pannello 100 mm.
- Eventuali **pannelli fonoisolanti in vetro stratificato** 8+0,76+8 di dimensione 4450x1000 mm.

ACCESSORI

- Ferramenta quali fermapannelli, sistemi anticaduta pannelli e bulloneria in acciaio zincato a caldo;
 - Bulloneria classe 8.8 zincata a caldo;
 - **Guarnizioni in EPDM** di durezza compresa tra 65 shores e 75 shores per evitare eventuali passaggi di onde sonore ed aumentare la stabilità del pannello all'interno del profilo di alloggiamento.
- Su richiesta la struttura di sostegno (profili IPE 360 ed accessori quali fermapannelli) possono essere verniciati con colore a scelta nella gamma RAL.

VERTICAL COMPONENTS

- Posts IPE 360 in S355JR steel and **10.00 m** high, alternating with posts **7.00 m** high, sunk into the ground to a depth of 4.90 m and placed 4.50 m apart, to support the **noise barrier panels** and the **safety barrier**;
- Rhomboid spacer, size 495x295 mm, thickness 5 mm.

LONGITUDINAL VEHICLE CONTAINMENT ELEMENTS

- Motorcyclist safety protection installed between the posts and the 3-wave steel beam, 1.5 mm thick;
 - 3-wave beam, 2.5 mm thick;
 - Tubular handrail, size 200x80 mm, 6 mm thick;
- All elements are in hot-dip galvanized steel conforming to the Standard EN ISO 1461:2009 .

- **Sound insulation and sound absorbent panels** installed starting from 1.00 m above the ground level, type **100 AL/AC PE** in class A4-B3 according to the Standard EN 1793-1-2-3:2013, consisting of two cover layers with polyester powder coating in the RAL colour of the customer's choice: one in perforated aluminium 1.2 mm thick and one in steel 1.00 mm thick without perforation, en-

closing a polyester fibre insulating padding 70 mm thick with density of 40 kg/m³. Panel total thickness 100 mm.

- If required, **sound insulation panels in multilayer glass** 8+0.76+8 size 4450x1000 mm.

ACCESSORIES

- Hardware such as panel mounting fittings, panel retainer systems and hot-dip galvanized steel metal fasteners;
 - Class 8.8 hot-dip galvanized metal fasteners;
 - **EPDM gaskets** having hardness between 65 shores and 75 shores to prevent any passage of sound waves and increase the panel's stability inside the mounting beam.
- On request, the supporting structure (IPE 360 post and accessories such as panel retainers) can be painted in the RAL colour of choice.

VERTIKALE ELEMENTE

- Stahlsteher S355JR mit Profil IPE 360 und Höhe **10,00 m**, im Wechsel mit **7,00 m** hohen Stehern, eingerammt in einer Tiefe von 4,90 m und in einem Achsabstand von 4,50 m mit **Stützfunktion für die Lärmschutzpaneele** und **Stützfunktion für die Sicherheitsplanke**;
- Rautenförmiger Distanzhalter, Abmessungen 495x295 mm, Stärke 5 mm.

LÄNGSELEMENTE FÜR DIE RÜCKHALTUNG DER FAHRZEUGE

- Motorradfahrer-Schutzabdeckung zwischen den Stehern und der dreiwelligen Leitschiene, Stärke 1,5 mm;
 - Dreiwellige Leitschiene, Stärke 2,5 mm;
 - Handlaufrohr, Abmessungen 200x80 mm, Stärke 6 mm;
- Alle Elemente sind aus feuerverzinktem Stahl nach EN ISO 1461.

- **Schalldämmende und schallschluckende Paneele** positioniert ab 1,00 m von der Fahrbahnoberfläche Typ 100 AL/AC PE in Klasse A4-B3 nach UNI EN 1793-1-2-3 von 2013, bestehend aus doppelter Hülle, beschichtet mit Polyesterpulver entsprechend RAL nach Wahl: Einer aus gelochtem Aluminium 1,2 mm und einer aus nicht gelochtem Stahl 1,0 mm mit dazwischen gelegter Matte aus Polyesterfaser mit Stärke 70 mm und Dichte 40 kg/m³. Paneelgesamtstärke 100 mm.
- Eventuelle **schalldämmende Paneele aus Verbundglas** 8+0,76+8 mit Abmessung 4450x1000 mm.

ZUBEHÖR

- Eisenwaren wie Paneelhalter, Paneel-Fallschutzsysteme und Schrauben aus feuerverzinktem Stahl;
 - Schrauben Klasse 8.8 feuerverzinkt;
 - **Dichtungen aus EPDM** mit einer Härte zwischen 65 und 75 Shores, um ein eventuelles Durchdringen von Schallwellen zu vermeiden und die Stabilität des Paneels im Aufnahmeprofil zu steigern.
- Auf Anfrage kann die Trägerstruktur (Profil IPE 360 und Zubehör wie Paneelhalter) mit Farben nach Wahl der RAL-Tabelle lackiert werden.

ÉLÉMENTS VERTICAUX

- Montants en acier S355JR avec profilé IPE 360 hauteur **10 m**, alternés avec des montants hauteur **7 m**, enfoncés à 4,90 m de profondeur et situés à une distance de 4,50 m, avec fonction de **soutien des panneaux antibruit** et de **support pour la glissière de sécurité**;
- Entretoise rhomboïdale, dimensions 495x295 mm, épaisseur 5 mm.

ÉLÉMENTS LONGITUDINAUX DE RETENUE DES VÉHICULES

- Écran de protection motards situé entre les montants et la lisse 3 ondes en acier, épaisseur 1,5 mm;
 - Lisse 3 ondes, épaisseur 2,5 mm;
 - Tube rambarde, dimensions 200x80 mm, épaisseur 6 mm;
- Tous les éléments sont en acier galvanisé à chaud selon la norme EN ISO 1461.

- **Panneaux isolants acoustiques et anti-bruit** positionnés à partir de 1 m du niveau de la route type **100 AL/AC PE** en classe A4-B3 selon la norme UNI EN 1793-1-2-3 de 2013, constitués d'une double paroi laquée avec cycles à poussières polyester selon RAL au choix: un en aluminium 1,2 mm foré et un en acier 1,0 mm non foré avec matelas en fibre de polyester intercalé, épaisseur 70 mm et densité de 40 kg/m³. Épaisseur totale panneau 100 mm.
- Eventuels **panneaux isolants acoustiques en verre laminé** 8+0,76+8 dimensions 4450x1000 mm.

ACCESSOIRES

- Ferblanterie telle que ancrages panneaux, systèmes anti-chute panneaux et boulonnerie en acier galvanisé à chaud;
 - Boulonnerie classe 8.8 galvanisée à chaud;
 - **Joints en EPDM** de dureté comprise entre 65 shores et 75 shores pour éviter d'éventuels passages d'ondes sonores et augmenter la stabilité du panneau à l'intérieur du profilé de logement.
- La structure de soutien (profilés IPE 360 et accessoires tels qu'ancrages panneaux) peut être laquée, sur demande, dans une teinte choisie dans la gamme RAL.

ELEMENTOS VERTICALES

- Postes de acero S355JR con perfil IPE 360 de **10,00 m** de altura, alternados con postes de **7,00 m** de altura, hincados con una profundidad de 4,90 m y colocados a 4,50 m de distancia, con función de **sostén de los paneles anti-ruido** y de **soporte para la barrera de seguridad**;
- Separador romboidal, dimensiones 495x295 mm, espesor 5 mm.

ELEMENTOS LONGITUDINALES DE RETENCIÓN DE VEHÍCULOS

- Cártel de protección motociclista situado entre los postes y la valla triple onda de acero, espesor 1,5 mm;
 - Valle triple onda, espesor 2,5 mm;
 - Tubo pasamano, dimensiones 200x80 mm, espesor 6 mm.
- Todos los elementos son de acero galvanizados en caliente conforme norma EN ISO 1461.

- **Paneles fonoaislantes y fonoabsorbentes** colocados a partir de 1,00 m de la calzada tipo **100 AL/AC PE** de clase A4-B3 conforme norma EN 1793-1-2-3 de 2013, compuestos de un doble envoltorio pintado con ciclo de polvos poliéster con RAL a escoger: uno de aluminio 1,2 mm perforado y uno de acero 1,0 mm no perforado con un colchón en fibra de poliéster de 70 mm de espesor y

- 40 kg/m³ de densidad interpuesto. Espesor total del panel 100 mm.
- Eventuales **paneles fonoaislantes en vidrio estratificado** 8+0,76+8 de dimensión 4450x1000 mm.

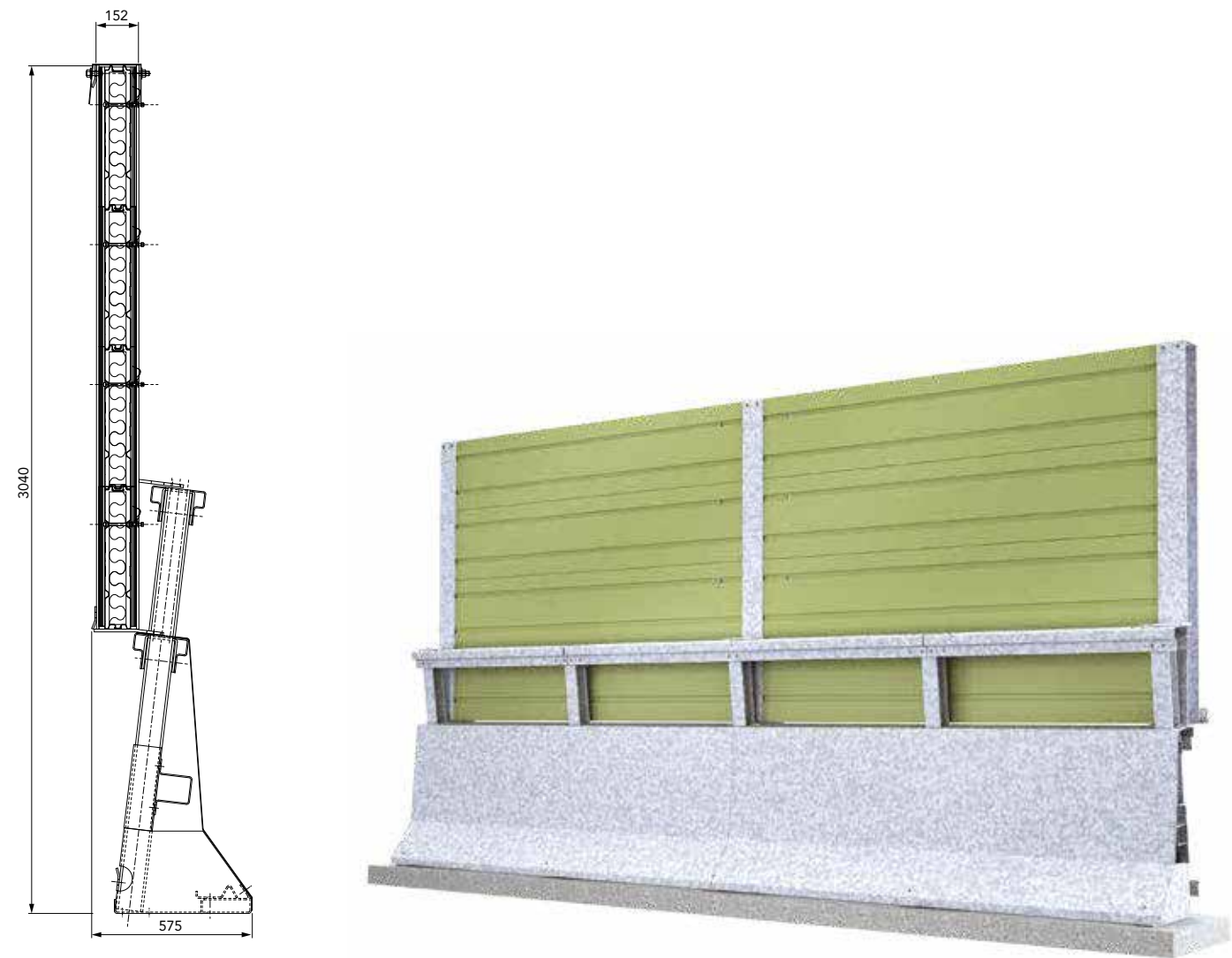
ACCESORIOS

- Herrajes como sujeta paneles, sistemas anticaída paneles y tornillería en acero galvanizado en caliente;
 - Tornillería clase 8.8 galvanizada en caliente;
 - **Empaquetaduras en EPDM** con dureza incluida entre 65 shores y 75 shores para evitar posibles pasos de ondas sonoras y aumentar la estabilidad del panel dentro del perfil de alojamiento.
- Bajo pedido la estructura de soporte (perfil IPE 360 y accesorios como sujeta paneles) pueden pintarse con color a escoger en la gama RAL.



CLASSE H4 BORDO PONTE - BARRIERA NEW JERSEY INTEGRATA ANTIRUMORE PER MANUFATTO W8 - H=3 M

Class H4 Bridge side - New Jersey guardrail for bridge W8 integrated with anti-noise panels - H=3 m
Leitplanke New Jersey auf Bauwerk, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W8, integrierte mit Lärmschutzwand H=3 m
Classe H4 Bord pont - Glissière New Jersey pour pont W8 avec écrans antibruit intégrés - H=3 m
Clase H4 Borde de puente - Barrera New Jersey para base puente W8 integrada con paneles anti-ruido - A=3 m

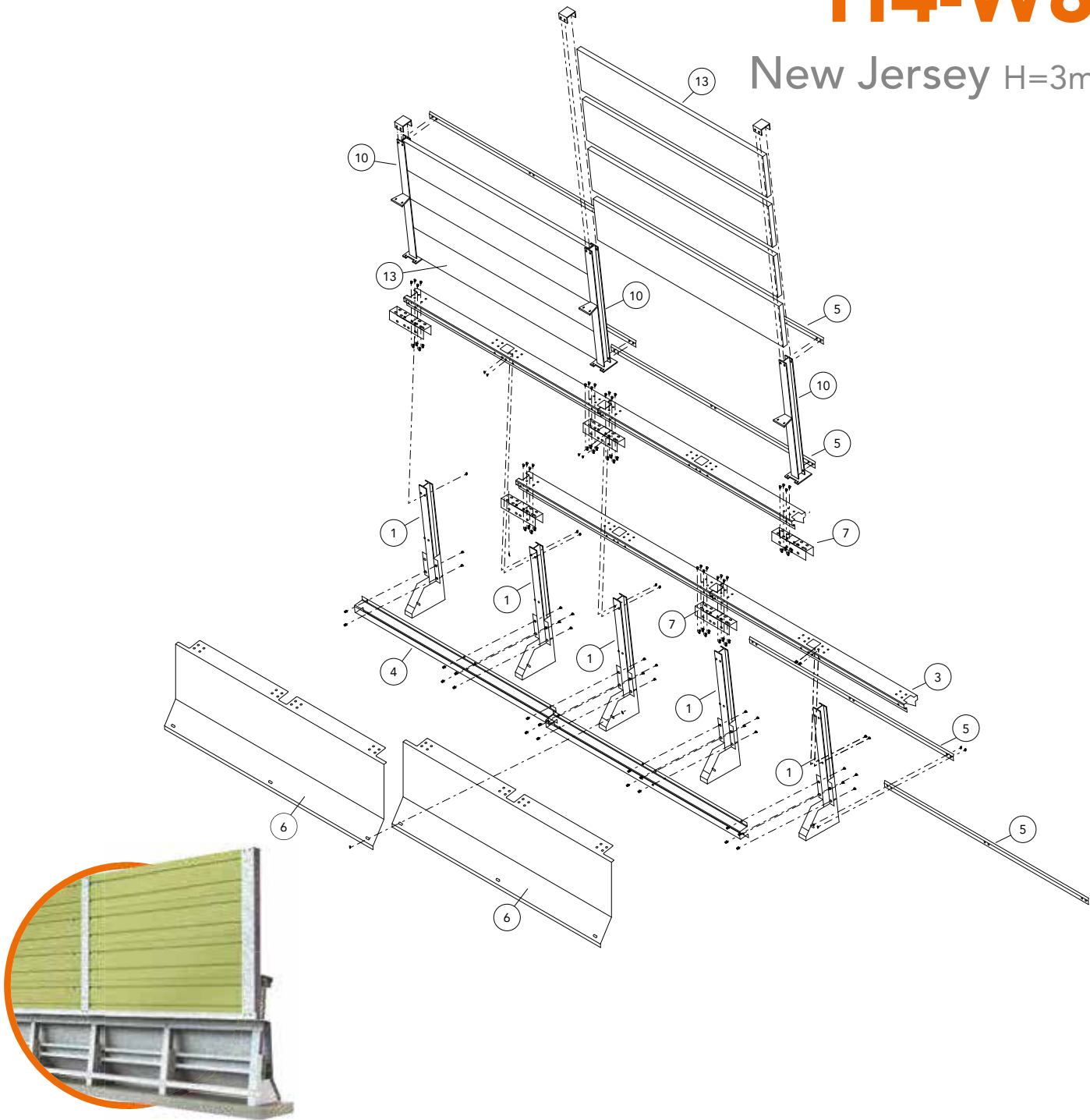


Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo		3040 mm									
Profondità d'infissione tirafondi Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscada		300 mm									
Ingombro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total		575 mm									
Interasse pali Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes		1400 mm									

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 697	Aisico	TB81	Laterale 20°	90	38.000	65	-	-	2,6	2,6	2,8=W8
PROVA 696	Aisico	TB11	Laterale 20°	90	900	100	1,4=B	33	0,2	-	0,6=W1

H4-W8

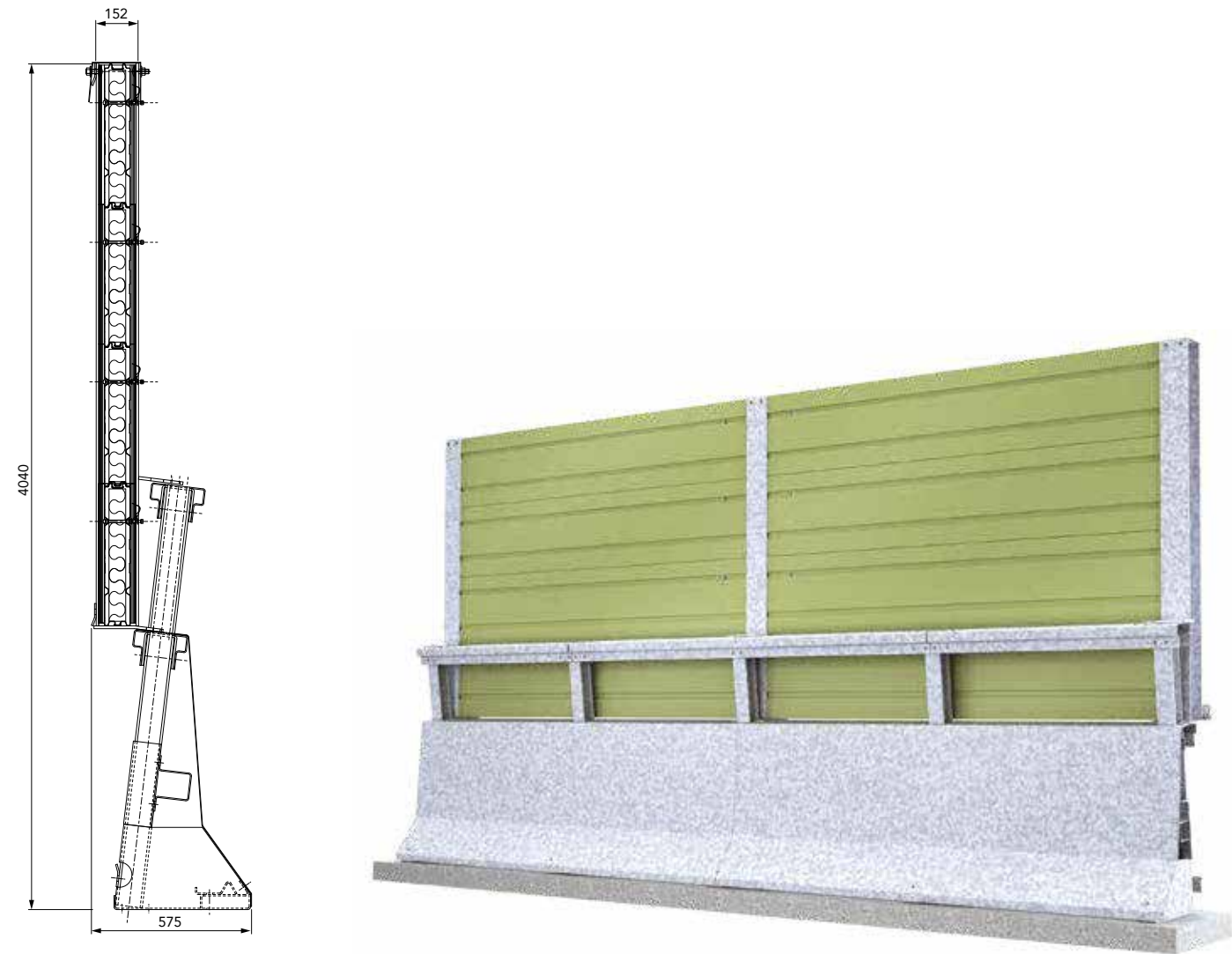
New Jersey H=3m



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
13	Pannello antirumore Anti-noise panel, Lärmschutzplatte, Écran anti-bruit, Panel anti-ruido	500x2750 mm	Alluminio
12	Carter chiusura Steel cover , Verschlusskasten, Carter, Cubierta de cierre	Th=2 mm	S 235 JR
10	Sostegno per pannelli fonoassorbenti Post for anti-noise panels, Träger für Lärmschutzplatten, Support pour écrans anti-bruit, Soporte para paneles fonoabsorbentes	HEA160 L=2020 mm	S 275 JR
7	Profilo di collegamento Connection profile, Verbindungsprofil, Profil de raccordement, Estribo de unión	L=490 mm Th=7 mm	S 355 JR
6	Mantello di chiusura Covering plate, Abdeckmantel, Plaque de recouvrement, Revestimiento de cierre	L=3000 mm Th=2 mm	S 280 GD
5	Profilo inferiore Lower profile, Unteres Profil, Profil inférieur, Perfil inferior	L=2935 mm Th=6 mm	S 275 JR
4	Profilo intermedio Intermediate profile, Mittleres Profil, Profil intermédiaire, Perfil intermedio	L=2790 mm Th=3 mm	S 235 JR
3	Profilo superiore Upper profile, Oberes Profil, Profil supérieur, Perfil superior	L=2790 mm Th=4 mm	S 355 JR
2	Ammortizzatore Shock absorber, Stoßdämpfer, Amortisseur, Amortiguador	Th=5 mm	S 235 JR
1	Sostegno saldato Welded support, Geschweißter Träger, Support soudé, Soporte soldado	HEA100 L=1520 mm	S 275 JR

CLASSE H4 BORDO PONTE - BARRIERA NEW JERSEY INTEGRATA ANTIRUMORE PER MANUFATTO W8 - H=4 M

Class H4 Bridge side - New Jersey guardrail for bridge W8 integrated with anti-noise panels - H=4 m
Leitplanke New Jersey auf Bauwerk, Aufhaltestufe H4, Wirkungsbereich W8, integrierte mit Lärmschutzwand H=4 m
Classe H4 Bord pont - Glissière New Jersey pour pont W8 avec écrans antibruit intégrés - H=4 m
Clase H4 Borde de puente - Barrera New Jersey para base puente W8 integrada con paneles anti-ruido - A=4 m

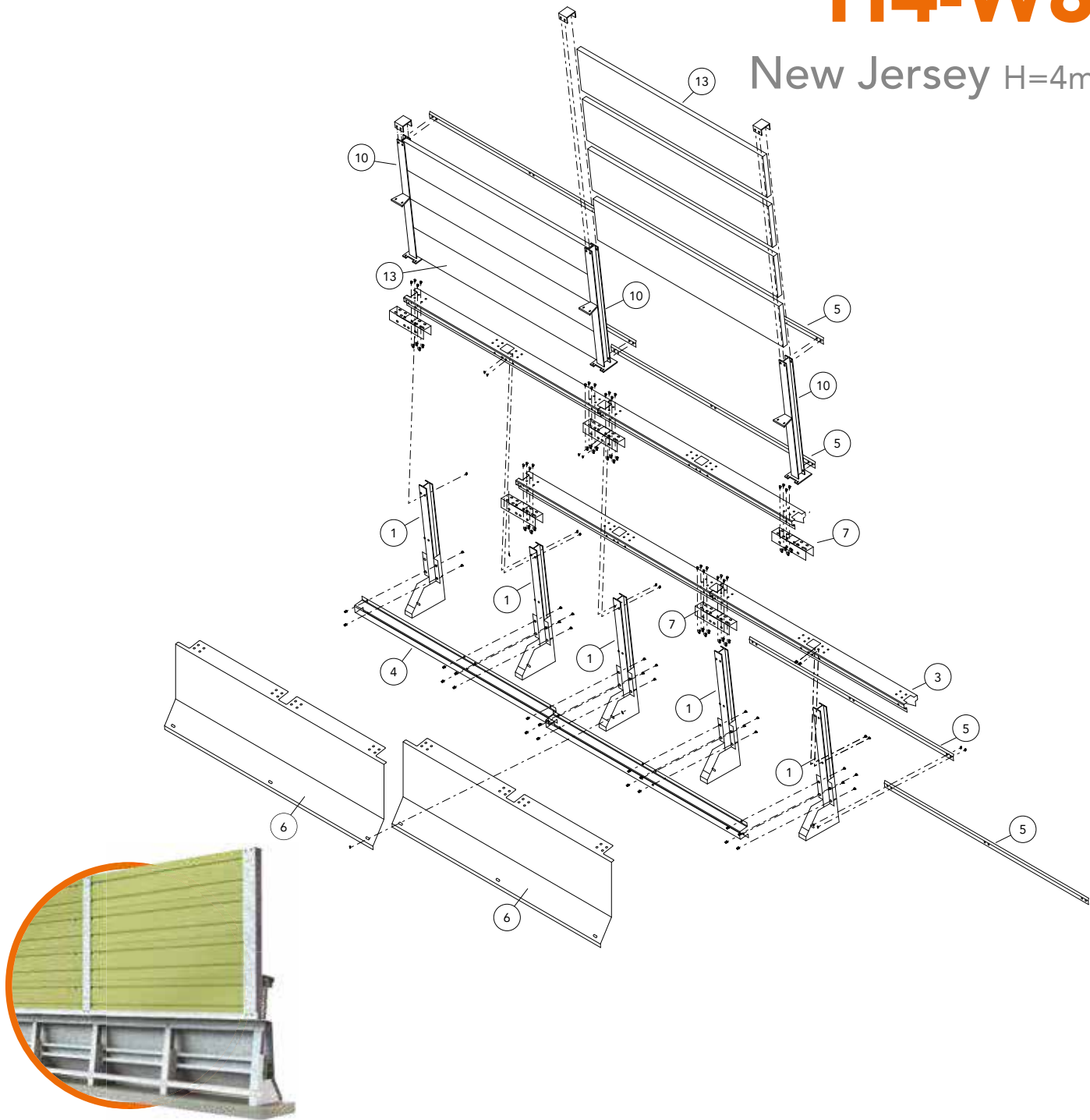


Caratteristiche Characteristics, Eigenschaften, Caractéristiques, Características											
Altezza fuori terra		Height above ground level, Höhe über Grundboden, Hauteur hors sol, Altura sobre el suelo									4040 mm
Profondità d'infissione tirafondi		Depth of anchor bolts penetration, Einschraubtiefe der Verankerungen, Prondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla roscada									300 mm
Ingombro trasversale		Overall width, Gesamtbreite, Grosseur hors tout, Anchura total									575 mm
Interasse pali		Post spacing, Steherabstand, Distance entre poteaux, Distancia entre postes									1400 mm

Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	THIV max 33 km/h	D m	Vi m	W m
PROVA 697	Aisico	TB81	Laterale 20°	90	38.000	65	-	-	2,6	2,6	2,8=W8
PROVA 696	Aisico	TB11	Laterale 20°	90	900	100	1,4=B	33	0,2	-	0,6=W1
Simulazione meccanica computazionale Mechanical computer simulation MC022/13											

H4-W8

New Jersey H=4m



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
13	Pannello antirumore	Anti-noise panel, Lärmschutzplatte, Écran anti-bruit, Panel anti-ruido	500x2750 mm Alluminio
12	Carter chiusura	Steel cover , Verschlusskasten, Carter, Cubierta de cierre	Th=2 mm S 235 JR
10	Sostegno per pannelli fonoassorbenti	Post for anti-noise panels, Träger für Lärmschutzplatten, Support pour écrans anti-bruit, Soporte para paneles fonoabsorbentes	HEA160 L=3020 mm S 275 JR
7	Profilo di collegamento	Connection profile, Verbindungsprofil, Profil de raccordement, Estribo de unión	L=490 mm Th=7 mm S 355 JR
6	Mantello di chiusura	Covering plate, Abdeckmantel, Plaque de recouvrement, Revestimiento de cierre	L=3000 mm Th=2 mm S 280 GD
5	Profilo inferiore	Lower profile, Unteres Profil, Profil inférieur, Perfil inferior	L=2935 mm Th=6 mm S 275 JR
4	Profilo intermedio	Intermediate profile, Mittleres Profil, Profil intermédiaire, Perfil intermedio	L=2790 mm Th=3 mm S 235 JR
3	Profilo superiore	Upper profile, Oberes Profil, Profil supérieur, Perfil superior	L=2790 mm Th=4 mm S 355 JR
2	Ammortizzatore	Shock absorber, Stoßdämpfer, Amortisseur, Amortiguador	Th=5 mm S 235 JR
1	Sostegno saldato	Welded support, Geschweißter Träger, Support soudé, Soporte soldado	HEA100 L=1520 mm S 275 JR



CARATTERISTICHE

Characteristics
Eigenschaften
Caractéristiques
Características

L'innovativa barriera New Jersey in acciaio Marcegaglia si arricchisce della funzione di protezione antirumore, grazie alla perfetta **integrazione dei pannelli fonoassorbenti e fonoisolanti** montati su elementi verticali fissati alla struttura.

Oltre che per la **semplicità e rapidità di montaggio**, la soluzione consente grande flessibilità nelle **finiture con tinte RAL a scelta**. La barriera è costituita da travi HEA 160 fissate alla struttura con altezza complessiva di ml 3,00 e 4,00.

*Marcegaglia's innovative steel New Jersey barrier now also provides noise protection, thanks to the perfect **integration of the sound absorbent and sound insulation panels**, mounted on posts fixed to the structure. As well as **quick, easy installation**, this solution also offers exceptional flexibility in **finishings, with RAL colours of the customer's choice**. The barrier consists of HEA 160 profiles fixed to the structure, giving a total height of 3.00 and 4.00 meters.*

*Die innovative New Jersey Leitplanke aus Stahl von Marcegaglia bereichert sich durch die Lärmschutzfunktion dank der perfekten **Integration der schallschluckenden und schalldämmenden Paneele**, welche auf vertikalen, an der Struktur befestigten Elementen montiert sind. Neben der **einfachen und schnellen Montage** ermöglicht die Lösung große Flexibilität in den **Ausführungen mit RAL-Farben nach Wahl**. Die Leitplanke besteht aus Trägern HEA 160, die an der Struktur mit einer Gesamthöhe von 3,00 und 4,00 befestigt sind.*

*La glissière innovante New Jersey en acier Marcegaglia s'enrichit de la fonction de protection antibruit grâce à la parfaite **intégration des panneaux antibruit et isolants acoustiques** montés sur des éléments verticaux fixés à la structure. En plus de la **simplicité et rapidité de montage**, cette solution permet une grande flexibilité dans les **finitions avec des teintes à choisir dans la gamme RAL**.*

La glissière est constituée de poutres HEA 160 fixées à la structure à une hauteur totale de 3 et 4 ml.

*La innovadora barrera New Jersey en acero Marcegaglia cuenta con la función de protección anti-ruido, gracias a la perfecta **integración de los paneles fonoabsorbentes y fonoaislantes** montados sobre elementos verticales fijados en la estructura.*

*Además de la **sencillez y rapidez de montaje**, la solución permite una gran flexibilidad en los **acabados con colores RAL a escoger**.*

La barrera está formada por soportes HEA 160 fijados en la estructura con una altura total de 3,00 y 4,00 ml.

- Componenti principali: **mantello esterno** (lato strada) in lamiera di **acciaio preverniciato** di spessore 2 mm, elementi verticali realizzati con profili HEA100, profili longitudinali sagomati a T, ad omega e un piatto, collegati tra loro con viti.
- Acciaio di tipo **S235JR, S275JR e S355JR**, zincato a caldo.
- Profili a T in acciaio S355JR posizionati in testa ai montanti ad una altezza del piano stradale pari a 100 cm.
- Tamponamento posteriore (opzionale) in lamiera di acciaio zincata spessore 18/10 mm fissata alla barriera New Jersey.
- **Pannelli fonoassorbenti in alluminio** con le seguenti caratteristiche:
 - Gusci esterni dei pannelli in lamiera di alluminio spessore 1,2 mm, scatolati; il guscio rivolto alla sorgente di rumore è forato, mentre quello rivolto verso il ricettore del rumore è pieno; il materiale è trattato con idoneo **ciclo di verniciatura** in uno dei colori della gamma RAL a scelta;
 - Coibentazione interna composta da materassino in **lana minerale** di spessore 60 mm e densità 90 kg/m³, o in **fibra di poliestere** di spessore 70 mm e densità 40 kg/m³, tenuto in posizione da appositi supporti ad “U”;
 - **Guarnizioni a camera laterale** per il fissaggio ai montanti, per consentire le dilatazioni termiche.
- **Ancoraggi** al cordolo realizzati mediante: barra filettata classe 8.8 lunghezza 430 mm.



- Main components: **external panel** (road side) in **pre-painted steel sheet** 2 mm thick, HEA 100 profiles, and longitudinal structural members comprising T and omega beams and a steel strip, screwed together.
- Hot-dip galvanized steel in **S235JR, S275JR and S355JR**.
- T-beams in S355JR steel fitted on the tops of the posts, 100 cm above the ground level.
- Back panel (optional) in 18/10 mm galvanized steel plate, fixed to the New Jersey barrier.
- **Aluminium sound absorbent panels** with the following characteristics:
 - Panel outer shells in box-section aluminium elements 1.2 mm thick; the shell facing towards the noise source is perforated, while the one facing towards the receptor is solid; the material is finished with a **coating cycle** in a RAL range colour of the customer's choice;
 - Internal insulating padding in **mineral wool** 60 mm thick with density 90 kg/m³, or in **polyester fibre** 70 mm thick with density 40 kg/m³, held in position by “U” supports;
 - **Side chamber gaskets** for fixing to the posts, to allow thermal expansion.
- **Fixing** to the kerb by means of threaded bar class 8.8 length 430 mm.



- Hauptkomponenten: **Außenmantel** (Verkehrsseite) aus **vorlackiertem Stahlblech** mit Stärke 2 mm, vertikale Elemente bestehend aus Profilen HEA100, T- und Omega-geformten Längsprofilen und einer Platte, durch Schrauben miteinander verbunden.
- Stahl des Typs **S235JR, S275JR und S355JR**.
- T-Profil aus Stahl S355JR, positioniert an der Kopfseite der Steher in einer Höhe zur Fahrbahnoberfläche von 100 cm.
- Hintere Ausfachung (optional) aus verzinktem Stahlblech mit Stärke 18/10 mm an der New Jersey Leitplanke befestigt.
- **Schallschluckende Paneele aus Aluminium** mit den nachstehenden Eigenschaften:
 - Außenschalen der Paneele aus Aluminiumblech mit Stärke 1,2 mm, kastenförmig; die zur Lärmquelle hin ausgerichtete Schalenseite ist gelocht, während die zum Lärmempfänger hin ausgerichtete Schalenseite voll ist; das Material ist einem zweckmäßigen **Beschichtungszyklus** in einer der RAL-Farben nach Wahl unterzogen;
 - Innenisolierung aus einer Matte aus **Mineralwolle** mit Stärke 60 mm und Dichte 90 kg/m³, oder aus **Polyesterfaser** mit Stärke 70 mm und Dichte 40 kg/m³, in Position gehalten durch spezielle U-Träger;
 - **Dichtung mit Seitenkammer** für die Befestigung an die Steher, um die thermische Ausdehnung zu ermöglichen.
- **Verankerungen** am Randstein durch: Gewindestange Klasse 8.8 Länge 430 mm.

- Composants principaux: **face externe** (côté route) en tôle d'acier **pré laqué** épaisseur 2 mm, éléments verticaux réalisés avec poutres HEA100, profilés longitudinaux en forme de T et d'oméga et profilé plat, fixés entre eux par des vis.
- Acier de type **S235JR, S275JR et S355JR**, galvanisé à chaud.
- Profilés en forme de T en acier S355JR positionnés devant les montants à 100 cm de hauteur par rapport au niveau de la route.
- Tamponnement postérieur (option) en tôle d'acier galvanisée épaisseur 18/10 mm fixée à la glissière New Jersey.
- **Panneaux anti-bruit en aluminium** avec les caractéristiques suivantes:
 - Coques extérieures des panneaux en tôle d'aluminium épaisseur 1,2 mm, en caisson; la coque tournée vers la source de bruit est perforée tandis que celle tournée vers le récepteur de bruit est pleine; le matériau a subi un **cycle de laquage** adéquat dans l'une des teintes de la gamme RAL au choix;
 - Isolation intérieure composée d'un matelas en **laine minérale** d'une épaisseur de 60 mm et d'une densité de 90 kg/m³, ou en **fibre de polyester** d'une épaisseur de 70 mm et d'une densité de 40 kg/m³, maintenu en position par des supports spéciaux en forme de U;
 - **Joints complets latéraux** pour la fixation aux montants afin de permettre les dilatations thermiques.
- **Ancrages** à la poutre de bordure avec: barre fileté classe 8.8 longueur 430 mm.



- Componentes principales: **revestimiento externo** (lado carretera) en chapa de **acero prepintado** de 2 mm de espesor, elementos verticales realizados con soportes HEA100, perfiles longitudinales en T, de omega y una platina, unidos entre sí con tornillos.
- Acero de tipo **S235JR, S275JR y S355JR**, galvanizado en caliente.
- Perfiles en T de acero S355JR colocados en la cabeza de los postes a una altura de la calzada de 100 cm.
- Envuelta trasera (opcional) en chapa de acero galvanizada espesor 18/10 mm fijada en la barrera New Jersey.
- **Paneles fonoabsorbentes en aluminio** con las siguientes características:
 - Cascos externos de los paneles en chapa de aluminio espesor 1,2 mm, de caja; el casco dirigido a la fuente de ruido está perforado, mientras que el dirigido hacia el receptor del ruido está lleno; el material está tratado con un idóneo **ciclo de pintura** en uno de los colores de la gama RAL a escoger;
 - Aislamiento interno compuesto de un colchón de **lana mineral** de 60 mm de espesor y con densidad de 90 kg/m³, o de **fibra de poliéster** de 70 mm de espesor y con densidad de 40 kg/m³, mantenido en posición con especiales soportes en “U”;
 - **Empaquetaduras de cámara lateral** para su fijación en los puntales, para permitir las dilataciones térmicas.
- **Anclajes** en el bordillo realizados mediante: barra roscada clase 8.8 longitud 430 mm.

SPECIAL COMPONENTS & ACCESSORIES

COMPONENTI SPECIALI E ACCESSORI

Offriamo una gamma completa di **componenti e accessori** progettati per integrare e completare i sistemi di barriera stradale, facilitando l'installazione, l'adattamento alle condizioni di cantiere e la manutenzione. Ogni elemento è sviluppato per garantire **compatibilità funzionale** con le principali soluzioni di ritenuta stradale e soddisfare requisiti tecnici e prestazionali.

SONDERBAUTEILE UND ZUBEHÖR

Wir bieten eine vollständige Palette von **Sonderbauteilen und Zubehör**, entwickelt zur Integration und Ergänzung von Rückhaltesystemen, zur Vereinfachung von Montage und Wartung. Jedes Bauteil ist auf **funktionale Kompatibilität** ausgelegt.

COMPOSANTS SPÉCIAUX ET ACCESSOIRES

Nous proposons une gamme **complète de composants spéciaux et accessoires**, conçus pour intégrer et compléter les systèmes de retenue routière, facilitant l'installation et la maintenance. Chaque élément est développé pour garantir une **compatibilité fonctionnelle** avec les principales solutions.

COMPONENTES ESPECIALES Y ACCESORIOS

Ofrecemos una gama completa de **componentes especiales y accesorios**, diseñados para integrar y complementar los sistemas de barreras viales, facilitando la instalación y el mantenimiento. Cada elemento está desarrollado para garantizar **compatibilidad funcional** con las soluciones principales.

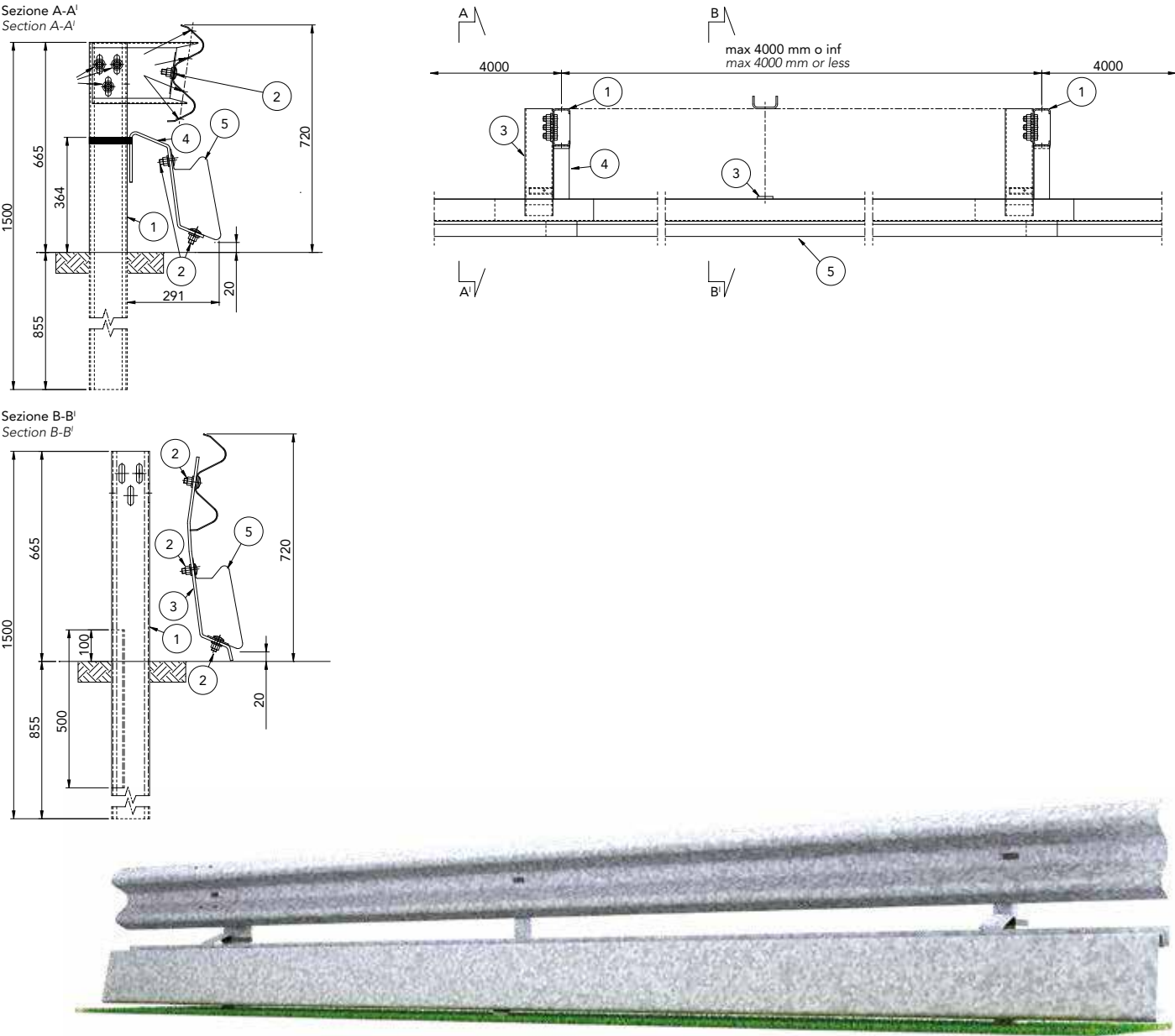
We offer a complete range of **special components and accessories** designed to integrate and complement road safety barrier systems, facilitating installation, adaptation and maintenance. Each element is engineered for **functional compatibility** with main road restraint solutions.

OUR CONFIGURATIONS:

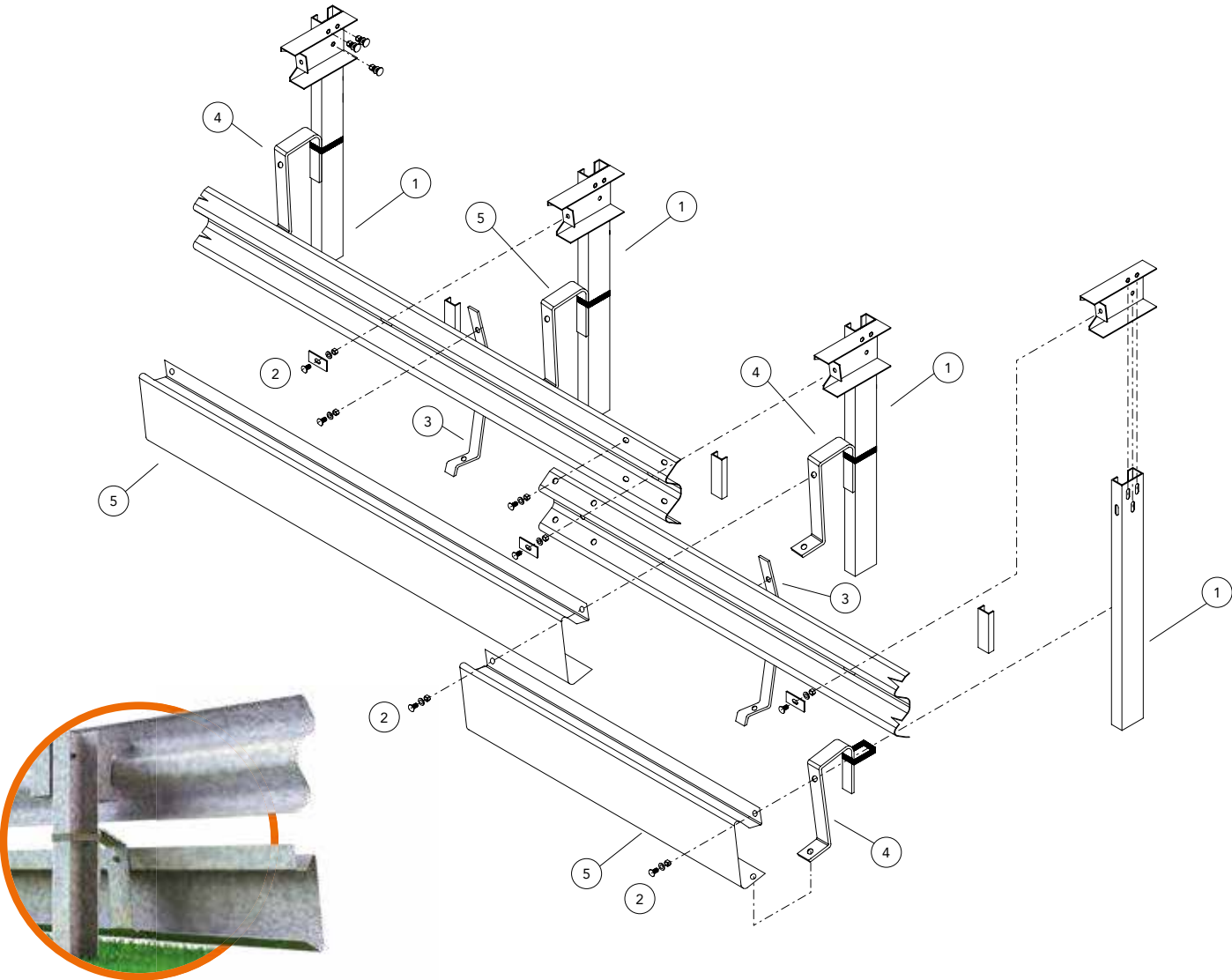
- Barriers for motorcyclists - Level I
- Terminal for safety barriers P4
- Single sided fencing for concrete PS1 PS2
- Standard end terminal
- Standard connection
- Protection panels

BARRIERA PER MOTOCICLISTA - LIVELLO I

Safety barriers for motorcyclists - Level I
Leitplanken für Motorradfahrer - Level I
Glissières de sécurité pour motocyclistes - Niveau I
Barrera para protección de motociclistas - Nivel I



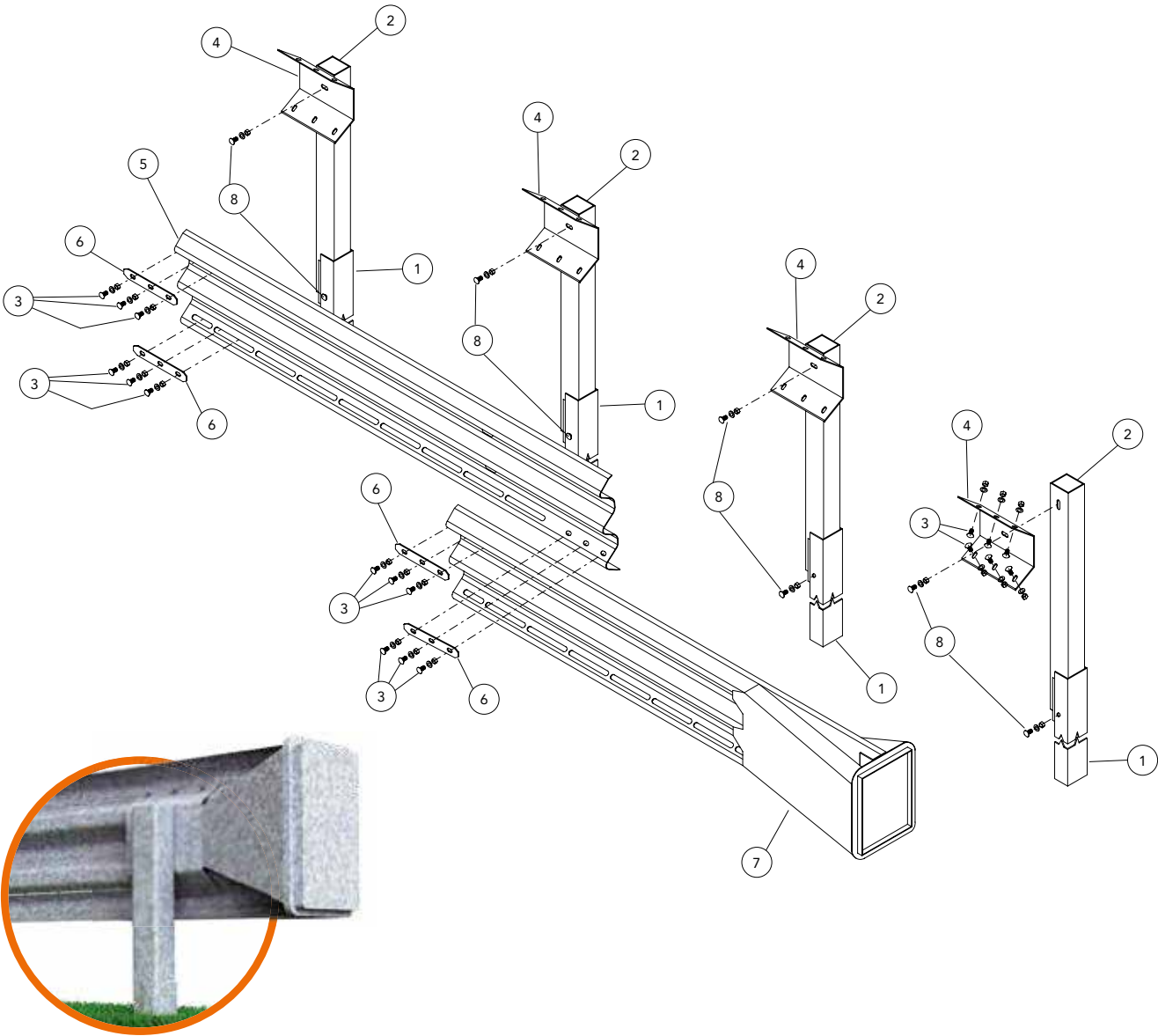
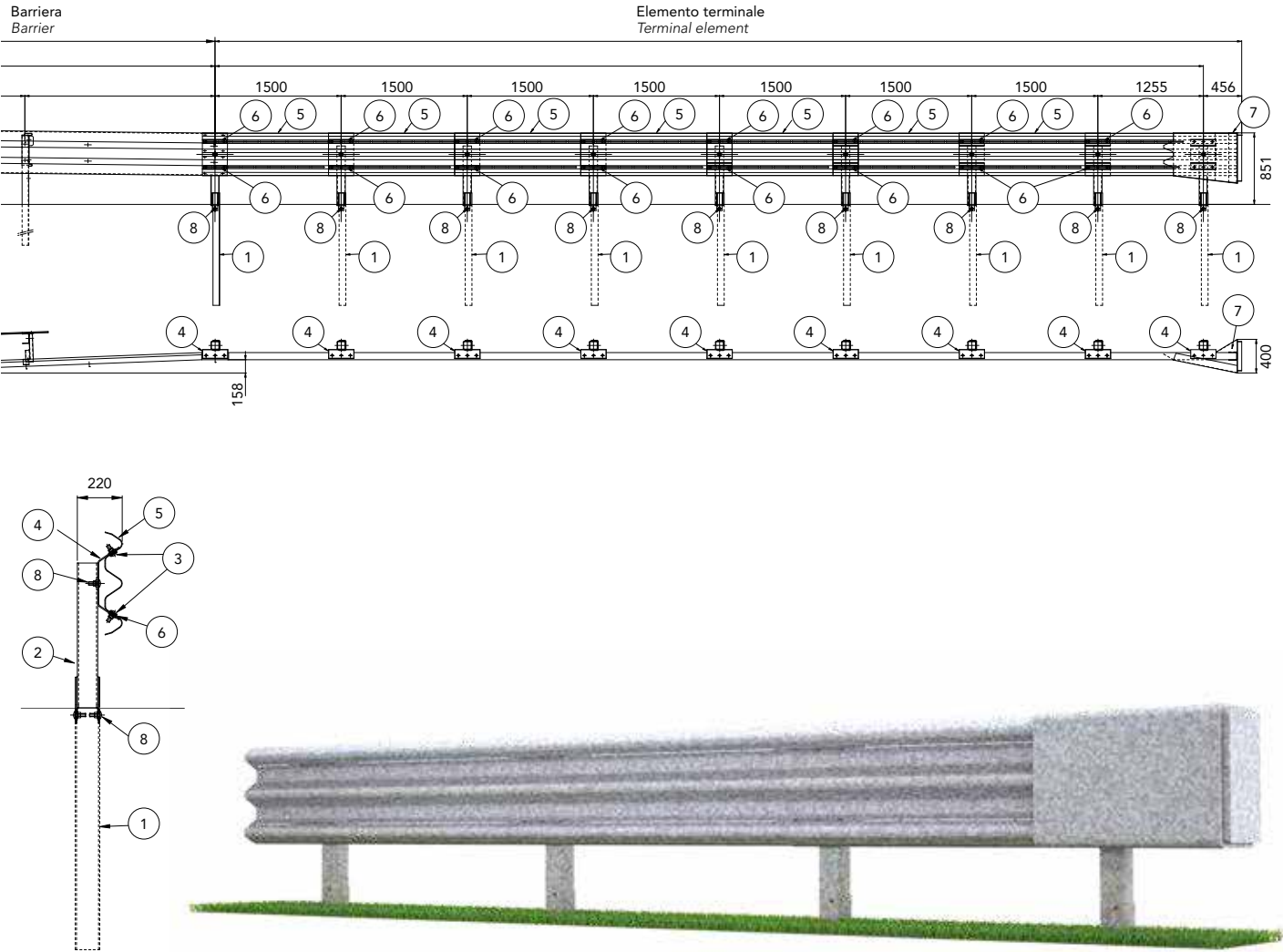
Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas													
Test n.	Facility	Test	Type	Barrier length m	Mass kg	Speed km/h	HIC 36	FxN	Fz Traz N	Fz Compr. N	Mcox Nm	Mcoy Flex Nm	Mcoy Estens. Nm
PROVA M028	Aisico	TM 3.60	Mezzeria 30°	16	80	60	298.84	528.77	1515.14	2589.73	27.26	28.14	43.54
PROVA M022	Aisico	TM 1.60	Palo 30°	16	80	60	169.11	337.34	1204.87	2654.33	73.79	20.61	42.27



Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
1	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	80x40 Th=5 H=500 mm	Corten
2	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x40 mm C=60 nm	Classe 5.8
3	Staffa sostegno profilo tipo A Support for A-type profile, Haltebügel für Profil Typ A, Étrier support profil type A, Soporte perfil tipo A		S 235 JR
4	Staffa sostegno profilo tipo B Support for B-type profile, Haltebügel für Profil Typ B, Étrier support profil type B, Soporte perfil tipo B		S 235 JR
5	Profilo contenimento motociclista Motorcyclist containment profile, Motorradfahrer-Unterfahrschutz, Profil de retenue motocycliste, Perfil retención motociclista	Modulo L = 4000 mm	S 235 JR
		Modulo L = 4500 mm	

TERMINALE PER BARRIERA P4

Terminal for safety barriers P4
Endkonstruktionen von Schutzeinrichtungen P4
Extrémité de glissières de sécurité P4
Terminal de barrera P4

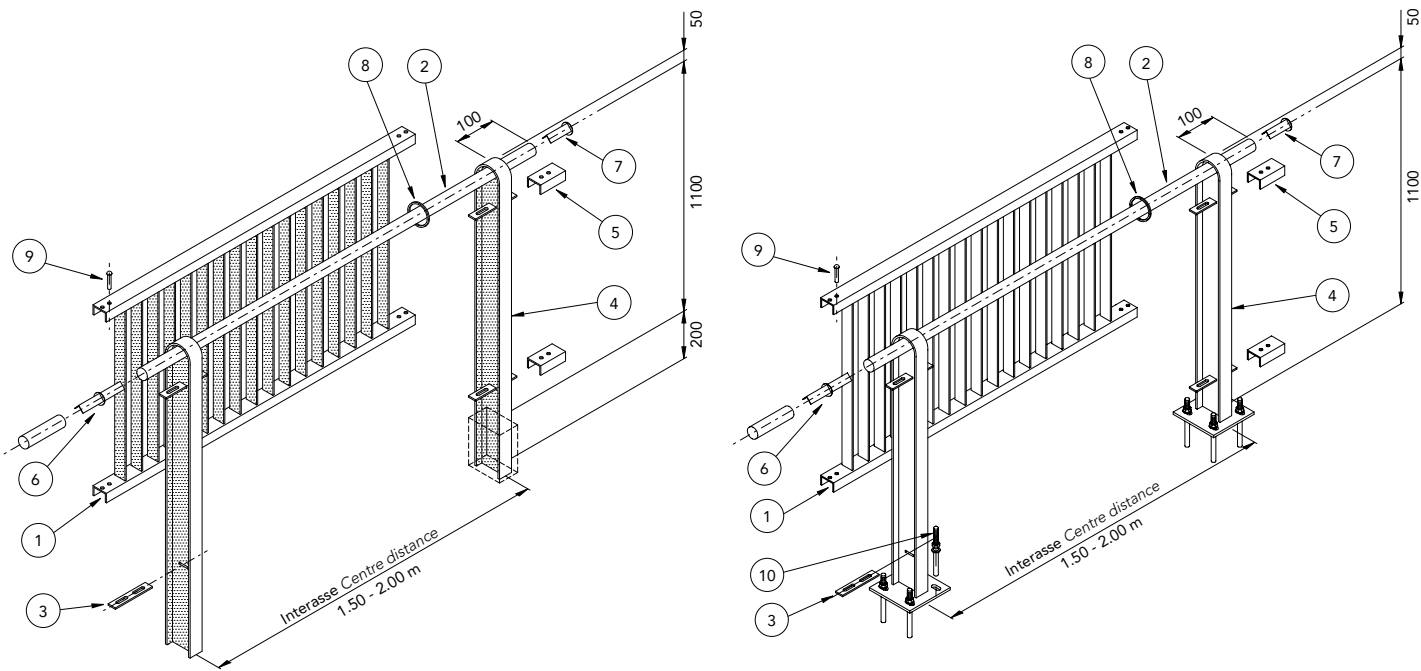


Rapporti di prova Crash test reports, Testberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas											
Test n.	Facility	Test	Type	Mass kg	Speed km/h	ASI max 1.4	PHD max 20g	THIV	D m	Z m	W m
MCG/EXT-006/1154	LIER	TT 1.3.110	Frontale 0°	1.500	110	0,9=A	12	32	1,1	Z1	0,6=W1
MCG/EXT-007/1285	LIER	TT 2.1.100	Disassata	900	100	1,2=B	19	39	1	Z1	1,4=W5
MCG/EXT-003/1122	LIER	TT 4.3.110	Laterale 15°	1.500	110	0,9=A	12	32	1,2	Z1	1,7=W5
MCG/EXT-004/1123	LIER	TT 5.1.100	Contronatura 165°	900	100	0,9=A	8	26	1,1	Z1	1,2=W4

Componenti Components, Bauteile, Composants, Elementos			
Descrizione Description			Materiale Material
8	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
7	Elemento terminale Terminal element, Abschlusselement, Extrémité, Elemento terminal		S 275 JR
6	Piastrina irrigidimento Stiffening plate, Versteifungsplatte, Plaque de renfort, Placa de arriostrado		S 275 JR
5	Fascia 3 onde 3-waves beam, 3-wellige Leitschiene, Glissière 3 ondes, Banda triple onda	L=1800 Th=3 mm	S 275 JR
4	Distanziatore Spacer, Abstandhalter, Entretoise, Separador	Th=5 mm	S 275 JR
3	Bullone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo con tuerca y arandela	M16x50 mm	Classe 8.8
2	Tubo quadro Square tube, Vierkantrohr, Tube carré, Tubo cuadrado	100x100 Th=6 H=709 mm	S 275 JR
1	Palo "U" U-post, U-Steher, Poteau en U, Poste "U"	120x80 Th=6 H=1336 mm	S 275 JR

RINGHIERA PARAPETTO PS1 - PER MANUFATTO

Single sided fencing for concrete PS1
Geländer auf Bauwerk PS1
Glissière parapet PS1 - pour béton
Baranda parapeto PS1 - para estructuras viales



Componenti Components,
Bauteile, Composants, Elementos

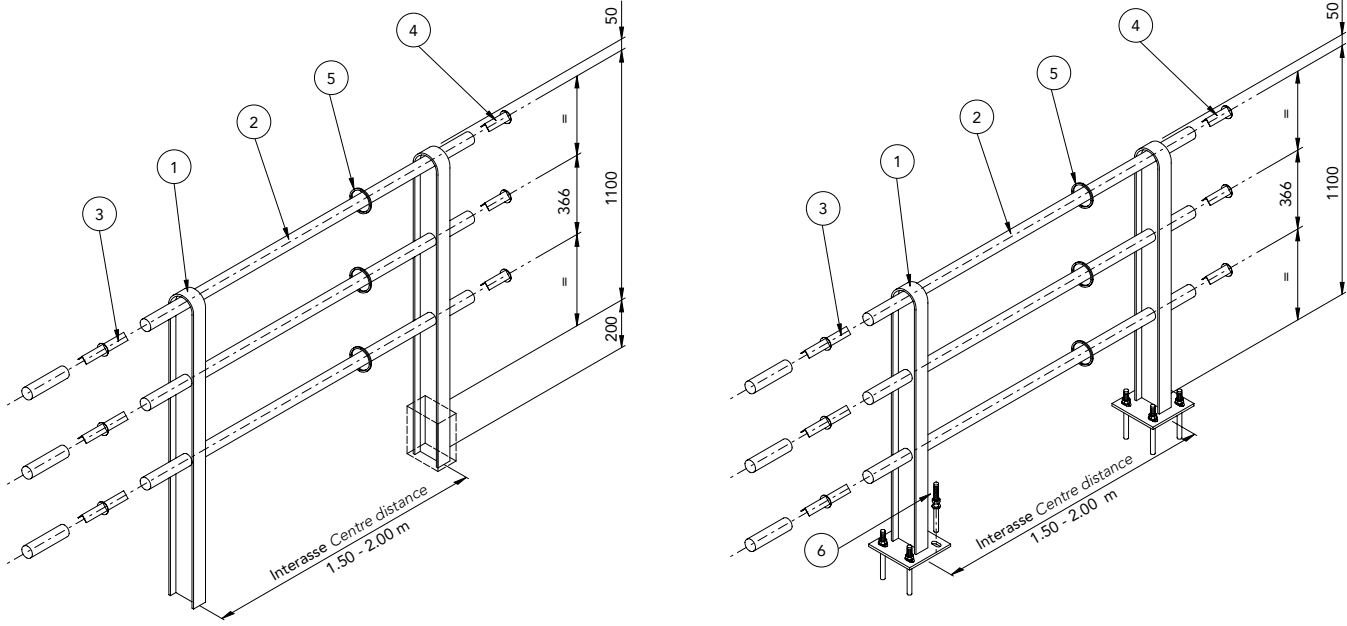
Descrizione - Description		
1	Pannello Panel, Lärmschutzplatte, Panneau entraxe, Panel	1,50 - 2,00
2	Tubo corrimano Handrail tube, Handlaufrohr, Tube rambarde, Tubo pasamanos	Ø60x3 - Ø48x3 mm
3	Staffa Bracket, Bügelschraube, Étrier, Brida	35x6 L=180
4	Montante Upright, Pfosten, Montant, Puntal	INP100/INP120
5	Elemento terminale Terminal element, Abschlusselement, Extrémité, Elemento terminal	
6	Giunto per tubo corrimano Handrail tube coupling box, Verbindungsstück für Handlaufrohr, Raccord pour tube rambarde, Acoplamiento para tubo pasamanos	Ø60 - Ø48
7	Tappo per tubo corrimano Handrail tube cap, Deckel für Handlaufrohr, Bouchon pour tube rambarde, Tapón para tubo pasamanos	Ø60 - Ø48
8	Fascia fermatubo corrimano Handrail tube fastener, Handlaufrohrschelle, Fixation pour tube rambarde, Abrazadera sujeta-tubo pasamanos	
9	Bulloneria (n°8 per pannello) Bolts (nr. 8 per panel), Schrauben (8 je Blech), Boulons (8 par panneau), Tornillo (8 por panel)	M12

Componenti Components,
Bauteile, Composants, Elementos

Descrizione - Description		
1	Pannello Panel, Lärmschutzplatte, Panneau entraxe, Panel	1,50 - 2,00
2	Tubo corrimano Handrail tube, Handlaufrohr, Tube rambarde, Tubo pasamanos	Ø60x3 - Ø48x3 mm
3	Staffa Bracket, Bügelschraube, Étrier, Brida	35x6 L=180
4	Montante Upright, Pfosten, Montant, Puntal	INP100/INP120
5	Elemento terminale Terminal element, Abschlusselement, Extrémité, Elemento terminal	
6	Giunto per tubo corrimano Handrail tube coupling box, Verbindungsstück für Handlaufrohr, Raccord pour tube rambarde, Acoplamiento para tubo pasamanos	Ø60 - Ø48
7	Tappo per tubo corrimano Handrail tube cap, Deckel für Handlaufrohr, Bouchon pour tube rambarde, Tapón para tubo pasamanos	Ø60 - Ø48
8	Fascia fermatubo corrimano Handrail tube fastener, Handlaufrohrschelle, Fixation pour tube rambarde, Abrazadera sujeta-tubo pasamanos	
9	Bulloneria (n°8 per pannello) Bolts (nr. 8 per panel), Schrauben (8 je Blech), Boulons (8 par panneau), Tornillo (8 por panel)	M12
10	Tirafondo d'ancoraggio Anchor bolt, Verbundklebeankerschraube, Tire-fond d'ancrage, Varilla roscada	Ø16 mm

RINGHIERA PARAPETTO PS2- PER MANUFATTO

Single sided fencing for concrete PS2
Geländer auf Bauwerk PS2
Glissière parapet PS2 - pour béton
Baranda parapeto PS2 - para estructuras viales



Componenti Components,
Bauteile, Composants, Elementos

Descrizione - Description		
1	Montante Upright, Pfosten, Montant, Puntal	INP100/INP120
2	Tubo corrimano Handrail tube, Handlaufrohr, Tube rambarde, Tubo pasamanos	Ø60x3 mm
3	Giunto per tubo corrimano Handrail tube coupling box, Verbindungsstück für Handlaufrohr, Raccord pour tube rambarde, Acoplamiento para tubo pasamanos	Ø60 - Ø48
4	Tappo per tubo corrimano Handrail tube cap, Deckel für Handlaufrohr, Bouchon pour tube rambarde, Tapón para tubo pasamanos	Ø60 - Ø48
5	Fascia fermatubo corrimano Handrail tube fastener, Handlaufrohrschelle, Fixation pour tube rambarde, Abrazadera sujeta-tubo pasamanos	

Componenti Components,
Bauteile, Composants, Elementos

Descrizione - Description		
1	Montante Upright, Pfosten, Montant, Puntal	INP100/INP120
2	Tubo corrimano Handrail tube, Handlaufrohr, Tube rambarde, Tubo pasamanos	Ø60x3 - Ø48x3 mm
3	Giunto per tubo corrimano Handrail tube coupling box, Verbindungsstück für Handlaufrohr, Raccord pour tube rambarde, Acoplamiento para tubo pasamanos	Ø60 - Ø48
4	Tappo per tubo corrimano Handrail tube cap, Deckel für Handlaufrohr, Bouchon pour tube rambarde, Tapón para tubo pasamanos	Ø60 - Ø48
5	Fascia fermatubo corrimano Handrail tube fastener, Handlaufrohrschelle, Fixation pour tube rambarde, Abrazadera sujeta-tubo pasamanos	
6	Tirafondo d'ancoraggio Anchor bolt, Verbundklebeankerschraube, Tire-fond d'ancrage, Varilla roscada	Ø16 mm

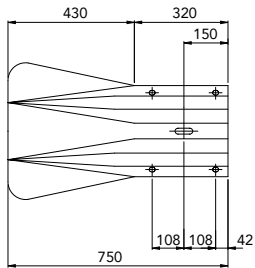
Accessori - Accessories

TERMINALI STANDARD

Standard end terminal
Standardendstücke
Extrémité standard
Terminal estándar

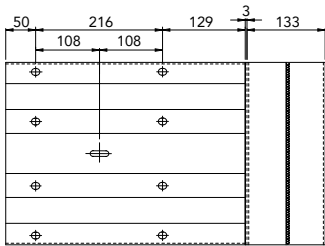


Terminale a manina 2 onde
2-waves fish tail
2 Wellen Fishtail-Endstück
Extrémité à queue de carpe 2-ondes
Terminal cola de pez bi-onda



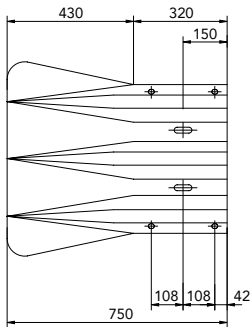
material	cod.
ZC	59600134

Terminale a tubo 2 onde
Tube 2-waves end terminal
2 Wellen Fussgänger-Endstück mit Endrohr
Glissière tubulaire
d'extrémité 2-ondes
Terminal tubular bi-onda



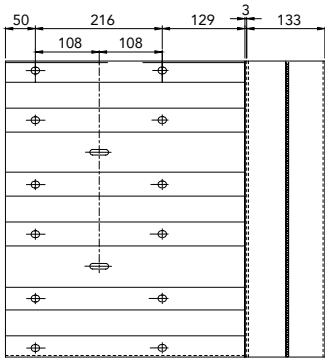
material	cod.
ZC	59600442

Terminale a manina 3 onde
3-waves fish tail
3 Wellen Fishtail-Endstück
Extrémité à queue de carpe 3-ondes
Terminal cola de pez triple-onda



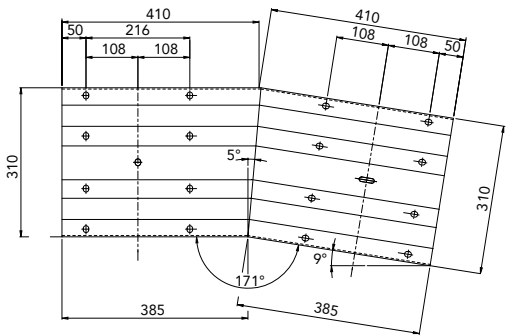
material	cod.
ZC	59600136

Terminale a tubo 3 onde
Tube 3-waves end terminal
3 Wellen Fussgänger-Endstück mit Endrohr
Glissière tubulaire
d'extrémité 3-ondes
Terminal tubular triple-onda



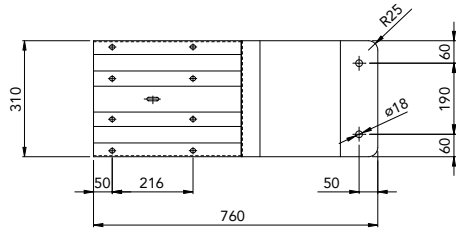
material	cod.
ZC	59600218

Terminale angolare per mitred 2 onde
2 waves angle beam
for mitred end terminal
2 Wellen Endabsenkung
Mitred Winkelverbindung
Manchon incliné
d'extrémité
2-ondes
Pieza angular
bi-onda
de abatimiento



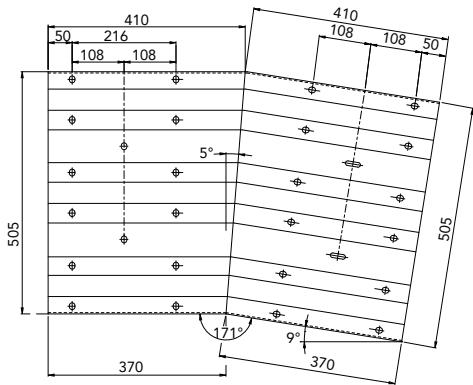
material	cod.
ZC	59600229

Terminale piatto per cemento 2 onde
Flat 2-waves end terminal for concrete
2 Wellen flacher Endstück für Beton/Wand
Extrémité à queue de carpe plate 2-ondes
Terminal plano bi-onda



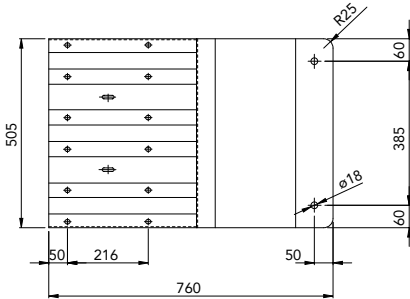
material	cod.
ZC	59600586

Terminale angolare per mitred 3 onde
3 waves angle beam
for mitred end terminal
3 Wellen Endabsenkung
Mitred Winkelverbindung
Manchon incliné
d'extrémité 3-ondes
Pieza angular
triple-onda
de abatimiento



material	cod.
ZC	59600191

Terminale piatto per cemento 3 onde
Flat 3-waves end terminal for concrete
3 Wellen flacher Endstück für Beton/Wand
Extrémité à queue de carpe plate 3-ondes
Terminal plano triple-onda



material	cod.
ZC	59600161

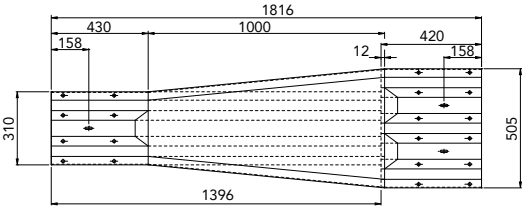
Differenti tipologie di terminali sono disponibili secondo le reali richieste
Different types of end terminal might be produced according to the requirements

Accessori - Accessories

RACCORDI STANDARD

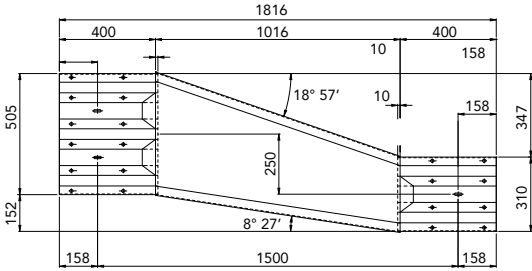
Standard connection
Standard-Verbindungssteile
Raccordement standard
Conexión estandard

Raccordo dritto 2-3 onde
Straight connection from 2 to 3 waves beams
2 Wellen - 3 Wellen gerader Verbindungsstück
Raccordement droit pour glissière métallique de 2 à 3 ondes
Conexión recta para chapa de 2 a 3 ondas



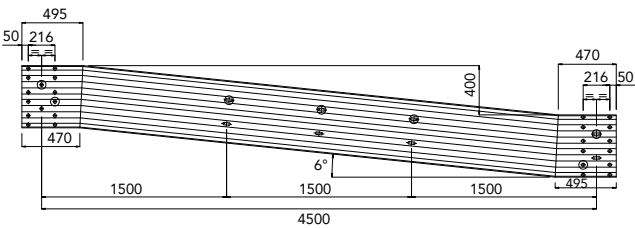
material	cod.
ZC	59601474

Raccordo inclinato di entrata 2-3 onde
Angled connection from 2 to 3 waves beams - dx
2 Wellen - 3 Wellen schäger Eingangsstück
Raccordement incliné pour glissière métallique de 2 à 3 ondes - dx
Conexión inclinada para chapa de 2 a 3 ondas - dx



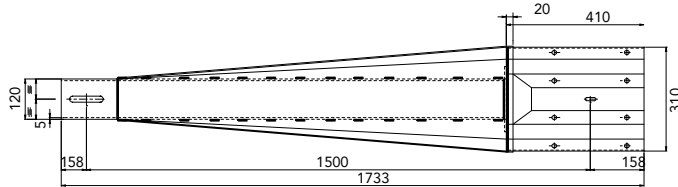
material	cod.
ZC	59600168

Raccordo inclinato di entrata 3-3 onde
Angled connection for 3-waves beams - dx
Schräger Eingangsstück für 3 Wellen Leitplanken
Raccordement incliné pour glissière métallique 3-ondes - dx
Conexión inclinada para chapa triple-onda - dx



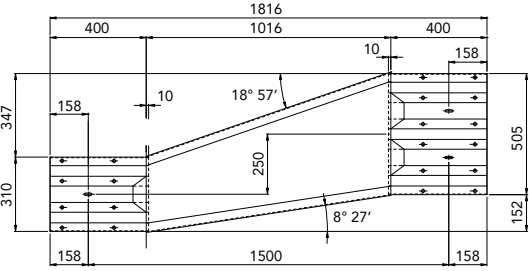
material	cod.
ZC	59601826

Raccordo 2 onde inf. con trave inf. U
Connection 2-waves beam to U profile
Gerader Verbindungsstück 2 Wellen / U-Rohr
Raccordement de la glissière 2-ondes à U profile
Conexión de la barrera bi-onda al perfil U



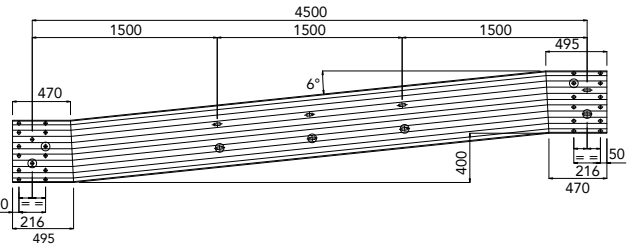
material	cod.
ZC	59600175

Raccordo inclinato di uscita 2-3 onde
Angled connection from 2 to 3 waves beams - sx
3 Wellen - 2 Wellen schräger Ausgangsstück
Raccordement incliné pour glissière métallique de 2 à 3 ondes - sx
Conexión inclinada para chapa de 2 a 3 ondas - sx



material	cod.
ZC	59600170

Raccordo inclinato di uscita 3-3 onde
Angled connection for 3-waves beams - sx
Schräger Ausgangsstück für 3 Wellen Leitplanken
Raccordement incliné pour glissière métallique 3-ondes - sx
Conexión inclinada para chapa triple-onda - sx



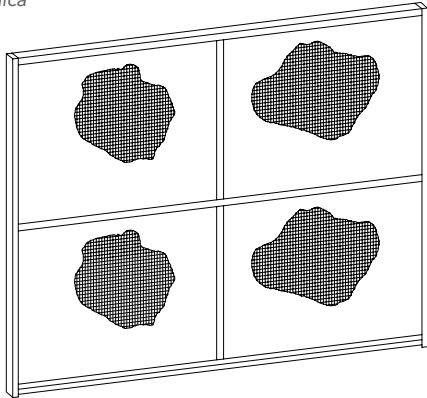
material	cod.
ZC	59601828



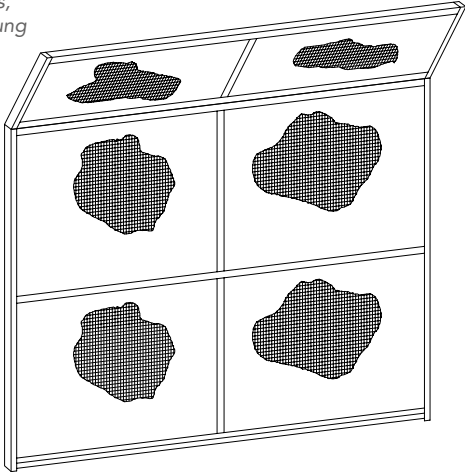
RETI DI PROTEZIONE

Protection panels
Schutzwände
Panneaux de protection
Paneles de protección

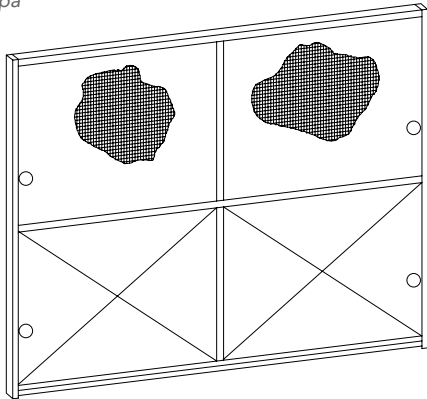
Pannello a rete
Mesh panels
Schutznetz
Panneaux à mailles
Paneles en malla metálica



Pannello a rete con aggetto
Projection mesh panels,
Schutznetz mit Vorsprung
Panneaux à mailles
en saillie
Paneles en malla
metálica saliente



Pannello a rete e lamiera
Mesh panels and plate
Schutznetz mit unterem Blech
Panneaux à mailles et tôle
Paneles en malla y chapa



DOVE L'ACCIAIO INCONTRA L'INNOVAZIONE

Con una **superficie totale di 418.000 mq** e una **superficie coperta di 55.000 mq**, il nostro stabilimento di Pozzolo Formigaro (Alessandria) rappresenta un polo produttivo altamente specializzato, dotato delle più avanzate tecnologie industriali e organizzato per garantire elevati standard qualitativi lungo l'intero processo produttivo.

Qui realizziamo l'intera gamma di barriere stradali in acciaio Marcegaglia Buildtech, progettate per assicurare sicurezza, affidabilità e performance costanti nel tempo, nel pieno rispetto delle normative nazionali e internazionali di riferimento.

WO STAHL AUF INNOVATION TRIFFT

Mit einer **Gesamtfläche von 418.000 m²** und einer **überdachten Fläche von 55.000 m²** ist unser Werk in Pozzolo Formigaro (Alessandria) ein hochspezialisiertes Produktionszentrum, ausgestattet mit modernsten Industrietechnologien und organisiert, um höchste Qualitätsstandards entlang des gesamten Produktionsprozesses zu gewährleisten.

Hier fertigen wir das gesamte Sortiment der Stahl-Schutzplanken von Marcegaglia Buildtech, entwickelt für Sicherheit, Zuverlässigkeit und langfristige Leistungsfähigkeit, in voller Übereinstimmung mit nationalen und internationalen Normen.

LÀ OÙ L'ACIER RENCONTRE L'INNOVATION

Avec une **superficie totale de 418 000 m²** et une **surface couverte de 55 000 m²**, notre site de Pozzolo Formigaro (Alessandria) constitue un pôle de production hautement spécialisé, équipé des technologies industrielles les plus avancées et structuré pour garantir des standards de qualité élevés tout au long du processus de fabrication. Nous y produisons l'ensemble de la gamme de glissières de sécurité en acier Marcegaglia Buildtech, conçues pour assurer sécurité, fiabilité et performance durable, en pleine conformité avec les normes nationales et internationales.

DONDE EL ACERO SE ENCUENTRA CON LA INNOVACIÓN

Con una **superficie total de 418.000 m²** y una **superficie cubierta de 55.000 m²**, nuestra planta de Pozzolo Formigaro (Alessandria) es un centro productivo altamente especializado, equipado con las tecnologías industriales más avanzadas y organizado para garantizar altos estándares de calidad a lo largo de todo el proceso de fabricación.

Aquí producimos la gama completa de barreras de seguridad vial en acero Marcegaglia Buildtech, diseñadas para garantizar seguridad, fiabilidad y rendimiento duradero, en pleno cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales.

Where **STEEL** meets **INNOVATION**

With a **total surface area of 418,000 sqm** and a **covered area of 55,000 sqm**, our plant in Pozzolo Formigaro (Alessandria) is a highly specialised production hub, equipped with the most advanced industrial technologies and structured to guarantee top quality standards throughout the entire manufacturing process.

Here we produce the complete range of Marcegaglia Buildtech steel road barriers, designed to ensure safety, reliability, and long-lasting performance, in full compliance with national and international standards.

60.000

TONNES PRODUCTION CAPACITY

418.000

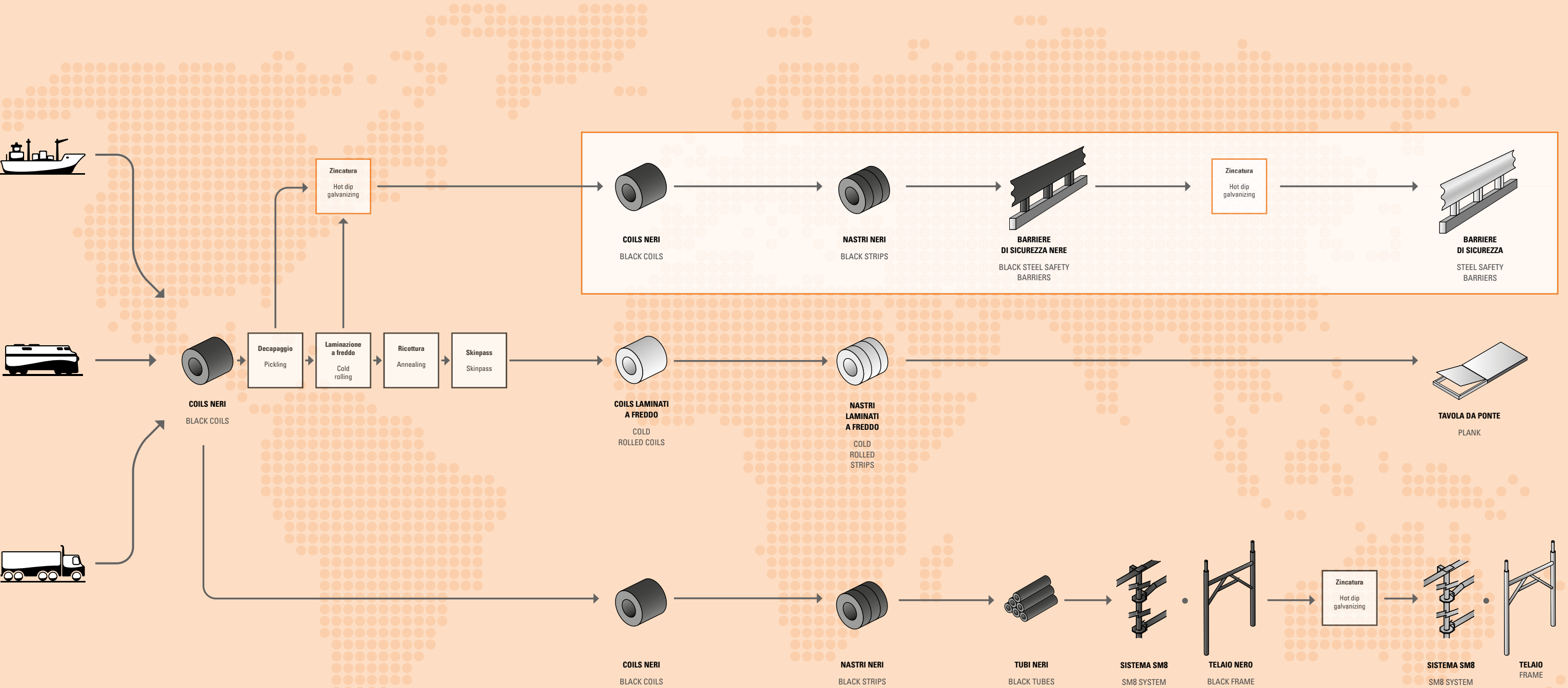
M² TOTAL SURFACE AREA



Marcegaglia Buildtech - Pozzolo Formigaro, Alessandria

PROCESSO PRODUTTIVO

Manufacturing Process
Produktionsprozess
Processus de production
Proceso productivo



La vasta gamma di lavorazioni e di qualità impiegate consente di soddisfare i requisiti dei più diversi settori produttivi con soluzioni ad alto grado di personalizzazione e valore aggiunto.

The wide range of additional processing and special grades satisfies the requirements of several industry sectors with value added, highly customized solutions.

CERTIFICAZIONI

Certifications
Zertifizierungen
Certifications
Certificaciones

- RINA ISO 9001:2015 certificato N. 12370/05/S
- IQNet - CISQ/RINA Quality Management System
ISO 9001:2015 Registration N. IT-42009



- Certificati CE di costanza della prestazione



- Certificati GOST



ENTI CERTIFICATORI

Certification bodies - Zertifizierungsstellen - Organismes de certification - Organismos de certificación



LABORATORI DI PROVA

Test laboratories - Prüflabors - Laboratoires d'essai - Laboratorios de prueba



CRASH TESTS

Crash tests - Crash-Tests - Essais de chocs - Crash tests

Tutte le barriere di sicurezza Marcegaglia sono sottoposte a crash test, in conformità agli standards europei EN 1317.

Toutes les glissières de sécurité Marcegaglia sont soumises à des essais de chocs conformément aux normes européennes EN 1317.

All barrier systems by Marcegaglia are tested in order to comply with EN 1317

Todas las barreras de seguridad Marcegaglia se someten a crash test, de conformidad con los estándares europeos EN 1317.

Alle Leitplanken von Marcegaglia werden Crash-Tests nach der europäischen Norm EN 1317 unterzogen.



SPECIFICHE TECNICHE

Technical specifications
Technische Spezifikationen
Spécifications techniques
Especificaciones técnicas

La produzione di barriere stradali Marcegaglia è progettata e sviluppata in **totale conformità alle normative vigenti** in materia di sicurezza.

La normativa europea di riferimento EN 1317 (Barriere di sicurezza stradali) indica i requisiti di prestazione per i sistemi di contenimento, ne definisce le classi di prestazione e i criteri di accettazione per le prove d’urto (crash tests).

Marcegaglia road guardrails are designed and developed in **total compliance with applicable safety standards**.

The European reference standard EN 1317 (Road Restraint Systems) indicates the performance requirements for restraint systems and defines the performance classes and crash test acceptance criteria.

Die Produktion der Leitplanken von Marcegaglia wird vollkommen konform mit den einschlägigen Sicherheitsnormen geplant und entwickelt.

Die europäische Bezugsnorm EN 1317 (Leitplanken an Straßen) gibt die Leistungsanforderungen für die Leitplanken an und definiert die Leistungsklassen und die Abnahmekriterien für Anprallprüfungen (Crash-Tests).

La production de glissières de sécurité routière Marcegaglia est conçue et réalisée en conformité **totale avec les normes de sécurité en vigueur**.

Les normes européennes de références EN 1317 (systèmes de retenue routières) définissent les performances requises pour les systèmes de retenue ainsi que les classes de performances et critères d'acceptation pour les essais de chocs (crash tests).

La producción de barreras para carreteras Marcegaglia se diseña y desarrolla en **total conformidad con las normas vigentes en materia de seguridad**.

La norma europea de referencia EN 1317 (sistemas de contención para carreteras) indica los requisitos de prestación para los sistemas de contención, define sus clases de prestación y los criterios de aceptación para los ensayos de choque (crash tests).

BARRIERE STRADALI

Road guardrails - Leitplanken an Straßen - Glissières de sécurité routières
- Barreras para carreteras

CLASSI DI PRESTAZIONE, CRITERI DI ACCETTAZIONE PER LA PROVA D'URTO, METODI DI PROVA SECONDO (EN 1317-1 e -2)
Tutte le barriere stradali destinate all’installazione su terreno stabilizzato, asfalto o manufatti in cemento sono sottoposte a **prove d’urto** volte a certificare l’ottenimento di due risultati principali:
- veicoli leggeri: assorbimento dell’impatto
- veicoli pesanti: contenimento e rinvio del veicolo
La norma stabilisce i seguenti criteri per il controllo dei risultati delle prove, allo scopo di garantire la sicurezza del prodotto.

PERFORMANCE CLASSES, ACCEPTANCE CRITERIA FOR CRASH TESTS ACCORDING TO (EN 1317-1 AND -2)
All the road guardrails to be installed on stabilised ground, asphalt or concrete products undergo **crash tests** to certify their having obtained two main results:
- lightweight vehicle: impact absorption
- heavy vehicles: containment and redirection of vehicle.
The standard establishes the following criteria for the control of test results, for the purpose of guaranteeing the safety of the product.

LEISTUNGSKLASSEN, ABNAHMEKRITERIEN FÜR ANPRALLPRÜFUNGEN UND PRÜFVERFAHREN NACH (EN 1317-1 UND -2)
Alle Leitplanken, die für den Einbau auf stabilisiertem Boden, Asphalt oder Betonkonstruktionen bestimmt sind, werden **Anprallprüfungen** unterzogen, welche die Erzielung von zwei Hauptergebnissen zertifizieren sollen:
- Leichte Fahrzeuge: Dämpfung des Anpralls
- Schwere Fahrzeuge: Aufhalten und Abweisen des Fahrzeugs
Die Norm legt die folgenden Kriterien für die Kontrolle der Prüfergebnisse fest, um die Produktsicherheit zu gewährleisten.

CLASSES DE PERFORMANCE, CRITÈRES D'ACCEPTATION POUR L'ESSAI DE CHOC, MÉTHODES D'ESSAI SELON (EN 1317-1 ET -2)
Toutes les glissières de sécurité routières, lors de leur installation sur terrain stabilisé, asphalte ou ouvrage en ciment, sont soumis à des **essais de chocs** certifiant l’obtention de deux principaux résultats :
- véhicules légers : absorption de l’impact
- véhicules lourds : retenue et renvoi du véhicule
La norme définit les critères suivants pour le contrôle des résultats des essais afin de garantir la sécurité du produit.

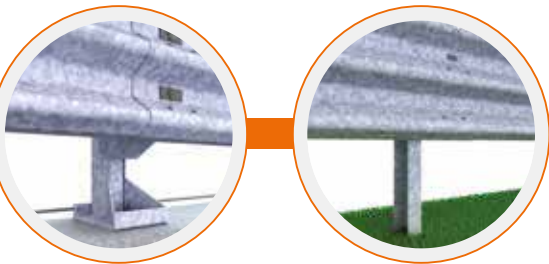
CLASES DE PRESTACIÓN, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN PARA EL ENSAYO DE CHOQUE, MÉTODOS DE ENSAYO CONFORME (EN 1317-1 Y -2)
Todas las barreras para carreteras destinadas a instalación en terreno estabilizado, asfalto o estructuras en cemento se someten **a los ensayos** para certificar el conseguimiento de dos resultados principales:
- vehículos ligeros: amortiguación del impacto
- vehículos pesados: retención y rechazo del vehículo
La norma establece los siguientes criterios para el control de los resultados de las pruebas, para garantizar la seguridad del producto.

LIVELLO DI CONTENIMENTO

Containment level - Aufhaltestufe - Niveau de retenue - Nivel de contención

CRITERI DI PROVA D’URTO DEI VEICOLI - Vehicle impact test criteria				
Prova Test	Velocità d’urto (km/h) Impact speed (km/h)	Angolo d’urto (gradi) Impact angle (degrees)	Massa tot.del veicolo (kg) Total vehicle mass (kg)	Tipo Veicolo Type of vehicle
TB11	100	20	900	automobile car
TB21	80	8	1300	automobile car
TB22	80	15	1300	automobile car
TB31	80	20	1500	automobile car
TB32	110	20	1500	automobile car
TB41	70	8	10000	autocarro rigido rigid HGV
TB42	70	15	10000	autocarro rigido rigid HGV
TB51	70	20	13000	autobus bus
TB61	80	20	16000	autocarro rigido rigid HGV
TB71	65	20	30000	autocarro rigido rigid HGV
TB81	65	20	38000	autocarro articulated HGV

LIVELLI DI CONTENIMENTO - Containment levels				
	Livelli di contenimento Containment levels			Prova Acceptance test
Contenimento con angolo d’urto basso Low angle containment	T1			TB 21
	T2			TB 22
		T3		TB 41, TB 21
Contenimento normale Normal containment	N1			TB 31
	N2			TB 32, TB 11
Contenimento più elevato Higher containment		H1		TB 42, TB 11
			L1	TB 42, TB 32, TB 11
		H2		TB 51, TB 11
			L2	TB 51, TB 32, TB 11
		H3		TB 61, TB 11
			L3	TB 61, TB 32, TB 11
		H4a		TB 71, TB 11
Contenimento molto elevato Very high containment		H4b		TB 81, TB 11
			L4a	TB 71, TB 32, TB 11
			L4b	TB 81, TB 32, TB 11



• LIVELLO DI SEVERITÀ DELL'URTO

Impact severity level - Stufe der anprallheftigkeit - Niveau de sévérité de choc - Nivel de severidad del impact

LIVELLI AMMESSI - Approved levels		
Categorie di severità <i>Impact severity level</i>	Valori degli indici <i>Index values</i>	
A	ASI ≤ 1,0	THIV ≤ 33 km/h
B	ASI ≤ 1,4	
C	ASI ≤ 1,9	

ASI: Acceleration Severity Index

THIV: Theoretical Head Impact Velocity

I livelli di severità devono essere riportati in tutti i test con automobile. Tutte le barriere Marcegaglia con profilo a onda hanno **performance di livello A**, contraddistinto dai valori che garantiscono la maggior sicurezza per gli occupanti del veicolo.

Severity indices shall be reported for all tests with cars.
All Marcegaglia guardrails with wave profile have level **A performance**, distinguished by values that provide greater safety for vehicle occupants.

Die Anprallheftigkeitsniveaus müssen in jedem PKW-Test eingetragen sein.
Alle Leitplanken von Marcegaglia mit Wellenprofil zeichnen sich durch **die Leistungsstufe A** aus, deren Werte die höchste Sicherheit für die Fahrzeugspassagieren bieten.

Les niveaux de sévérité doivent etre enregistrés dans tous les essais d'impact avec voiture. Toutes les glissières à crosse Marcegaglia offrent des **performances de classe A**, avec des valeurs garantissant une sécurité optimale pour les occupants du véhicule.

Les niveles de severidad deben estar definidos para todos los ensayos de impacto con coche. Todas las barreras Marcegaglia con perfil de onda presentan **prestaciones de nivel A**, con valores que garantizan la mayor seguridad para quienes viajan en el vehículo.

• DEFORMAZIONE DELLA BARRIERA DI SICUREZZA

Deformation of safety guardrail - Verformung der Leitplanke - Déformation de la glissière de sécurité - Deformación de la barrera de seguridad

La deformazione delle barriere è caratterizzata dalla **larghezza operativa (W)**, dalla **deflessione dinamica (D)** e dall'**intrusione del veicolo (Vi)**. La larghezza operativa è la distanza tra il lato rivolto verso il traffico prima dell'urto e la massima posizione laterale dinamica della barriera stessa. La deflessione dinamica è lo spostamento dinamico laterale massimo del lato della barriera rivolto verso il traffico. Per le barriere strette, è possibile prendere come D il valore di W. Inoltre il parametro definito come intrusione del veicolo è utilizzato per misurare la massima posizione laterale dinamica del veicolo.

LIVELLI DI LARGHEZZA OPERATIVA - Levels of working width	
Classi di livelli di larghezza operativa <i>Classes of working width levels</i>	Livelli di larghezza operativa (m) <i>Levels of working width (m)</i>
W1	W ≤ 0,6
W2	W ≤ 0,8
W3	W ≤ 1,0
W4	W ≤ 1,3
W5	W ≤ 1,7
W6	W ≤ 2,1
W7	W ≤ 2,5
W8	W ≤ 3,5

LIVELLI DI INTRUSIONE DEL VEICOLO - Levels of vehicle intrusion	
Classi di livelli di intrusione del veicolo <i>Classes of vehicle intrusion levels</i>	Livelli di intrusione del veicolo <i>Levels of vehicle intrusion (m)</i>
VI1	VI _N ≤ 0,6
VI2	VI _N ≤ 0,8
VI3	VI _N ≤ 1,0
VI4	VI _N ≤ 1,3
VI5	VI _N ≤ 1,7
VI6	VI _N ≤ 2,1
VI7	VI _N ≤ 2,5
VI8	VI _N ≤ 3,5
VI9	VI _N ≤ 3,5

The deformation of the guardrails is characterised by **working width (W)**, **dynamic deflection (D)** and **vehicle intrusion (Vi)**. The working width is the distance between the side facing the traffic before the crash and the maximum lateral dynamic position of the guardrail itself. The dynamic deflection is the maximum lateral dynamic displacement of the side of the guardrail facing the traffic. For narrow guardrails, the value of W can be taken as D. The third parameter defined as vehicle intrusion is used to measure the maximum lateral dynamic position of the vehicle.

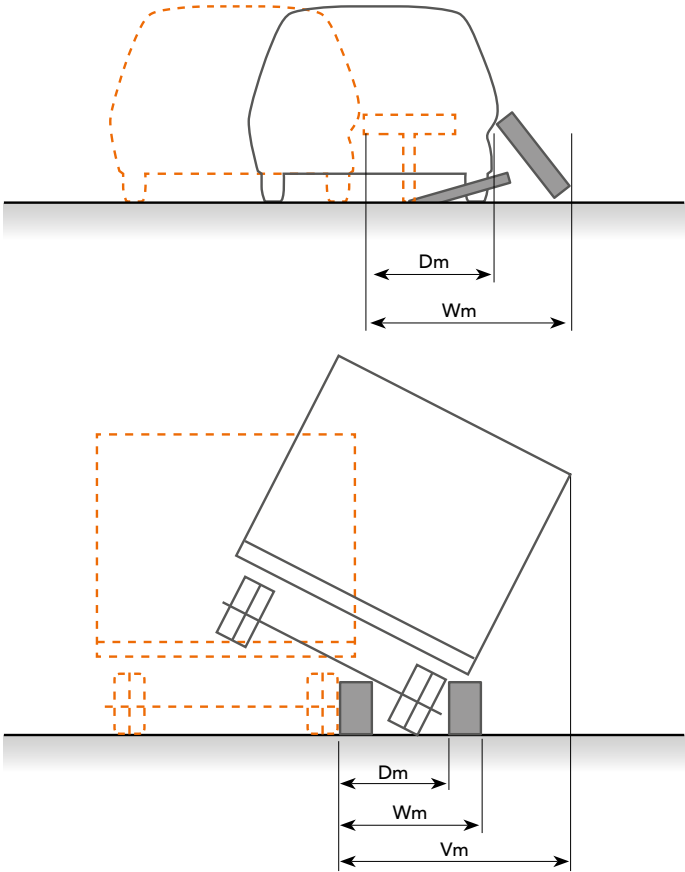
Die Verformung der Leitplanken ist durch den **Wirkungsbereich (W)** und die dynamische **Durchbiegung (D)** und vom **Fahrzeugeindringen (Vi)** bestimmt. Als Wirkungsbereich gilt der Abstand zwischen der dem Verkehr zugewandten Seite der Leitplanke an Straßen und der maximalen dynamischen seitlichen Position des Systems selbst. Als dynamische Durchbiegung gilt die maximale seitliche dynamische Verschiebung der dem Verkehr zugewandten Seite der Leitplanke. Bei schmalen Leitplanken darf der Wert von W als D angenommen werden. Außerdem der Parameter bezeichnet als Fahrzeugeindringen wird ausgenutzt um die max. seitliche dynamische Lage des Fahrzeuges zu messen.

La déformation des glissières se caractérise par leur **largeur de fonctionnement (W)**, leur **déflexion dynamique (D)** et **intrusion du véhicule (Vi)**. La largeur de fonctionnement est la distance entre le côté dirigé vers la circulation avant le choc et la position latérale dynamique maximale de la barrière.



La **déflexion dynamique** est le déplacement dynamique latéral maximal du haut de la glissière dirigé vers la circulation.
Pour les glissières étroites, la valeur W peut être mesurée comme D.
En plus, le troisième paramètre, défini comme intrusion du véhicule, permet de mesurer la position latérale dynamique maximale du véhicule.

La deformación de las barreras se caracteriza por la **anchura de trabajo (W)** y la **deflexión dinámica (D)** y la **intrusión del vehículo (Vi)**. La anchura de trabajo es la distancia entre la cara más próxima a la corriente de tráfico antes del impacto y la posición lateral más alejada durante el choque. La deflexión dinámica es el desplazamiento dinámico lateral de la cara del sistema más próxima al tráfico. Para las barreras estrechas, es posible tomar como D el valor de W. Asimismo, el tercer parámetro, definido como intrusión del vehículo, se utiliza para medir la máxima posición lateral dinámica del vehículo.



• ALTRI PARAMETRI VALUTATI CON CRITERI DI TIPO QUALITATIVO

Other parameters assessed using quality type criteria - Weitere an Hand qualitativer Kriterien bewertete Parameter - Autres paramètres évalués selon des critères de type qualitatif - Otros parámetros considerados con criterios de tipo cualitativo

- assenza di ribaltamento del veicolo
- VCDI: Vehicle Cockpit Deformation Index (indice di deformazione dell'interno del veicolo)
- traiettoria di uscita all'interno del "CEN box"
- nessun distacco completo dei principali componenti longitudinali
- nessuna intrusione all'interno del veicolo

- no vehicle overturning
- VCDI: Vehicle Cockpit Deformation Index
- exit trajectory inside "CEN box"
- no complete breakage of any of the principle longitudinal elements of the system
- no intrusions of elements of the barrier into the passengers compartment

- Kein Überschlagen des Fahrzeugs
- VCDI: Vehicle Cockpit Deformation Index (Verformungsindex des Fahrzeuginnern)
- Fahrzeug innerhalb der "CEN-Box"
- keine totale Trennung der Längshauptkomponenten
- kein Eindringen in den Innenraum des Fahrzeuges

- absence de retournement du véhicule
- VCDI: Vehicle Cockpit Deformation Index (indice de déformation de l'intérieur du véhicule)
- trajectoire de sortie à l'intérieur du "CEN box"
- pas d'éjections d'éléments longitudinaux importants
- pas d'intrusion des composants de la barrière à l'intérieur de la voiture

- ausencia de vuelco del vehículo
- VCDI: Vehicle Cockpit Deformation Index (índice de deformación del interior del vehículo)
- trayectoria de salida dentro del "CEN box"
- ninguna parte longitudinal esencial de la barrera debe quedar completamente desprendida
- ninguna intrusión en el compartimento de pasajeros del vehículo

TERMINALI ED ELEMENTI DI COLLEGAMENTO DI BARRIERE STRADALI

Terminals and transitions of safety barriers - Anfangs-, End- und Übergangskonstruktionen von Leitplanken
 Extrémités et transitions des glissières de sécurité routières - Terminales y transiciones de barreras de seguridad



CLASSI DI PRESTAZIONE, CRITERI DI ACCETTAZIONE PER LA PROVA D'URTO, METODI DI PROVA SECONDO (EN 1317-4)

Il terminale è inteso come la zona di inizio e/o fine di una barriera di sicurezza.

PERFORMANCE CLASSES, ACCEPTANCE CRITERIA FOR CRASH TEST, TEST METHODS ACCORDING TO (EN 1317-4)

By terminal is meant the start and/or end area of a safety guardrail.

LEISTUNGSKLASSEN, ABNAHMEKRITERIEN FÜR ANPRALLPRÜFUNGEN UND PRÜFVERFAHREN NACH (EN 1317-4)

Als Anfangs- und Endkonstruktion gilt die Abschlußverankerung einer Schutzzeinrichtung.

CLASSE DE PERFORMANCE, CRITÈRES D'ACCEPTATION POUR L'ESSAI DE CHOC, MÉTHODES D'ESSAI SELON (EN 1317-4)

L'extrémité désigne la zone de début et/ou de fin d'une glissière de sécurité.

CLASES DE PRESTACIÓN, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN PARA LOS ENSAYO DE CHOQUE, MÉTODOS DE ENSAYO CONFORME (EN 1317-4)

Con terminal se entiende la zona de inicio y/o fin de una barrera de seguridad.

CRITERI DELLA PROVA DI IMPATTO DI VEICOLI E CLASSI DI PRESTAZIONE - Vehicle impact test criteria and performance classes						
Classe di prestazione <i>Performance class</i>	Sede <i>Location</i>	Prove Tests				
		Urto <i>Approach</i>	Riferimento urto <i>Approach reference</i>	Massa del veicolo (kg) <i>Vehicle mass</i>	Velocità (km/h) <i>Velocity</i>	Cod. della prova <i>Test code</i>
P1	A	Frontale 1/4 disassamento veicolo verso il lato della strada <i>Head on nose 1/4 offset to roadside</i>	2	900	80	TT 2.1.80
P2	A	Frontale 1/4 disassamento veicolo verso il lato della strada <i>Head on nose 1/4 offset to roadside</i>	2	900	80	TT 2.1.80
		Laterale, 15° 2/3 L Side, 15° 2/3 L	4	1300	80	TT 4.2.80
	D	Laterale, 165° 1/2 L Side, 165° 1/2 L	5	900	80	TT 5.1.80
P3	A	Frontale 1/4 disassamento veicolo verso il lato della strada <i>Head on nose 1/4 offset to roadside</i>	2	900	100	TT 2.1.100
		Frontale centrato <i>Head on centre</i>	1	1300	100	TT 1.2.100
		Laterale, 15° 2/3 L Side, 15° 2/3 L	4	1300	100	TT 4.2.100
	D	Laterale, 165° 1/2 L Side, 165° 1/2 L	5	900	100	TT 5.1.100
P4	A	Frontale 1/4 disassamento veicolo verso il lato della strada <i>Head on nose 1/4 offset to roadside</i>	2	900	100	TT 2.1.100
		Frontale centrato <i>Head on centre</i>	1	1500	110	TT 1.3.110
		Laterale, 15° 2/3 L Side, 15° 2/3 L	4	1500	110	TT 4.3.110
	D	Laterale, 165° 1/2 L Side, 165° 1/2 L	5	900	100	TT 5.1.100

Sono valutati altri parametri quali:

- livello di severità dell'urto
- deformazione dell'estremità
- assenza di espulsione di parti
- assenza di ribaltamento del veicolo
- traiettoria di uscita all'interno del "CEN box"

Other parameters are assessed such as:

- impact severity level
- deformation of extremity
- no flying parts
- no vehicle overturning
- exit trajectory inside "CEN box"

Es werden folgende weitere Parameter bewertet:

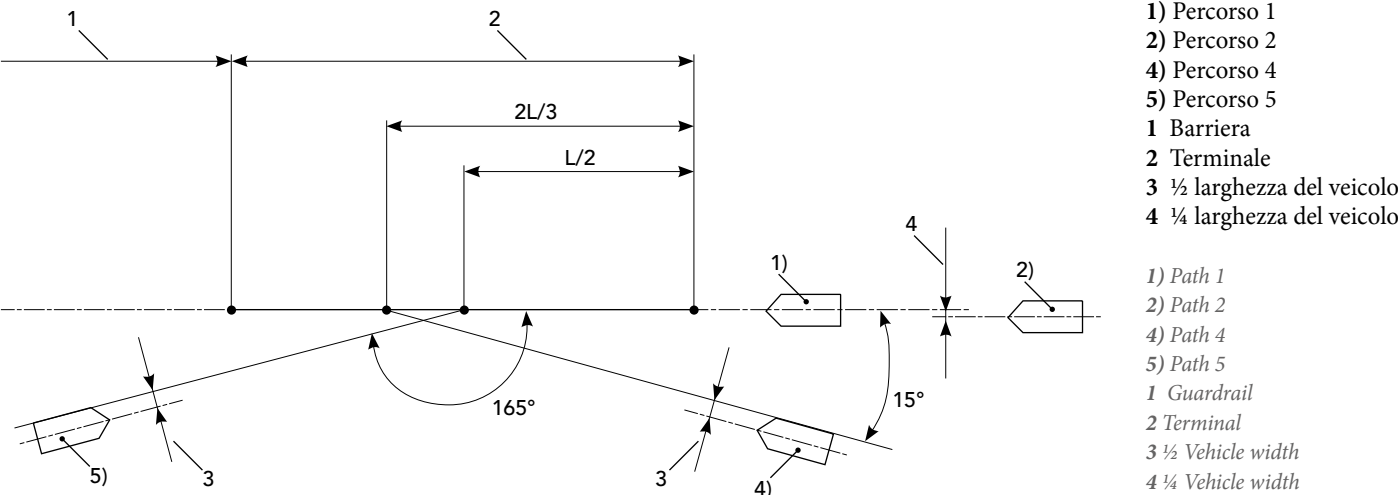
- Stufe der Anprallheftigkeit
- Verformung des Endes
- Keine ausgestoßenen Teile
- Kein Überschlagen des Fahrzeugs
- Fahrzeugbahn innerhalb der "CEN-Box"

D'autres paramètres sont également pris en compte :

- indice de sévéroté de choc
- déformation de l'extrémité
- absence de détachement de parties
- absence de retournement du véhicule
- trajectoire de sortie à l'intérieur du "CEN box"

Se consideran otros parámetros como:

- nivel de severidad del impacto
- deformación de la extremidad
- ausencia de expulsión de partes
- ausencia de vuelco del vehículo
- trayectoria de salida dentro del "CEN box"



REQUISITI DI PRODOTTO E VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ

Product requirements and conformity evaluation - Anforderung an die Produkte und Konformitätsverfahren und -bescheinigung - Conditions nécessaires du produit et évaluation de conformité - Requisitos del producto y evaluación de conformidad

REQUISITI PER SISTEMI DI CONTENIMENTO DI VEICOLI SECONDO (EN 1317-5)

Per garantire le corrette performance dei sistemi di sicurezza stradale, la loro produzione e installazione deve essere sottoposta ai controlli previsti dalla norma EN 1317-5 in uso congiunto con le parti 1, 2, 3 e 4. La conformità dei sistemi di contenimento stradale ai requisiti della norma EN 1317-5 deve comprendere:

- prove iniziali sul tipo di prodotto (ITT, Initial Type Testing)
- controllo del processo di fabbrica (FPC, Factory Production Control)

In presenza di questa conformità, gli enti certificatori accreditati dall'Unione Europea possono emettere il certificato di conformità che consente l'applicazione della **marcatatura CE**. La marcatura CE indica che i prodotti sono conformi ai requisiti di una norma armonizzata specifica e che possono circolare liberamente sul mercato dell'Unione Europea.

REQUIREMENTS FOR VEHICLE CONTAINMENT SYSTEMS ACCORDING TO (EN 1317-5)

To ensure the correct performance of the road safety systems, their production and installation must undergo the controls required by EN 1317-5 standard in joint use with parts 1,2,3 and 4. The conformity of the road containment systems with the requirements of EN 1317-5 standard must include:

- ITT, Initial Type Testing
- FPC, Factory Production Control

In the presence of this conformity, the certifying institutes accredited by the European Union can issue the certificate of conformity which allows affixing the **EC mark**. The EC mark indicates the products are in conformity with a specific harmonised standard and that they can circulate freely on the Market of the European Union.

ANFORDERUNGEN AN FAHRZEUG-LEITPLANKEN NACH (EN 1317-5)

Um die ordnungsgemäßen Leistungen der Leitplanken an Straßen zu gewährleisten, muss Produktion und Einbau gemäß der geltenden Norm EN 1317-5 in Verbindung mit den Teilen 1, 2, 3 und 4 geprüft werden.

Die Konformität der Leitplanken an Straßen mit den Anforderungen der Norm EN 1317-5 muss Folgendes umfassen:

- Erstprüfung (ITT, Initial Type Testing)
- Produktionskontrolle (FPC, Factory Production Control)

Bei Vorliegen dieser Konformität können die von der Europäischen Union akkreditierten Zertifizierungsstellen die Konformitätsbescheinigung ausstellen, welche die Anbringung der **CE-Kennzeichnung** erlaubt. Die CE-Kennzeichnung gibt an, dass die Produkte den Anforderungen einer spezifischen harmonisierten Norm entsprechen und auf dem Markt der Europäischen Union frei gehandelt werden können.

CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR LES SYSTÈMES DE RETENUE DES VÉHICULES SELON (EN 1317-5)

Pour garantir des performances optimales des systèmes de sécurité routière, leur production et leur installation doivent être soumises aux contrôles prévus par la norme EN 1317-5 appliquant simultanément les parties 1, 2, 3 et 4.

La conformité des systèmes de retenue routiers à la norme EN 1317-5 doit comprendre :

- des essais initiaux sur le type de produit (ITT, Initial Type Testing)
 - un contrôle du processus de fabrication (FPC, Factory Production Control)
- En présence de cette conformité, les organismes de certification agréés par l'Union européenne peuvent délivrer le certificat de conformité autorisant le **marquage CE**. Le marquage CE indique que les produits sont conformes aux exigences d'une norme harmonisée spécifique et qu'ils peuvent circuler librement au sein de l'Union européenne.

REQUISITOS PARA SISTEMAS DE RETENCIÓN DE VEHÍCULOS CONFORME (EN 1317-5)

Para garantizar las correctas prestaciones de los sistemas de seguridad vial, su producción e instalación debe someterse a los controles previstos por la norma EN 1317-5 junto con las partes 1, 2, 3 y 4. La conformidad de los sistemas de retención vial con los requisitos de la norma EN 1317-5 debe incluir:

- pruebas iniciales sobre el tipo de producto (ITT, Initial Type Testing)
- control del proceso de fábrica (FPC, Factory Production Control)

En presencia de esta conformidad, los organismos de certificación acreditados por la Unión Europea pueden expedir el certificado de conformidad que permite la aplicación del **marcado CE**. El marcado CE indica que los productos cumplen con los requisitos de una norma armonizada específica y que pueden circular libremente por el mercado de la Unión Europea

SISTEMA INFORMATIVO UE

Il sito web della Commissione Europea (<http://ec.europa.eu>) pubblica un elenco di enti accreditati nella sezione dedicata al sistema informativo NANDO (New Approach Notified and Designated Organisations).

EU INFORMATION SYSTEM

The website of the European Commission (<http://ec.europa.eu>) publishes a list of accredited institutes in the section dedicated to the NANDO information system (New Approach Notified and Designated Organisations).

INFORMATIONSSYSTEM DER EU

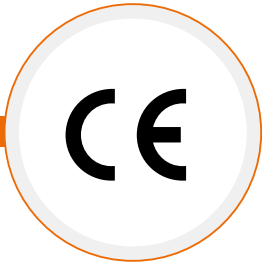
Auf der Website der Europäischen Kommission (<http://ec.europa.eu>) ist im Bereich, der dem Informationssystem NANDO (New Approach Notified and Designated Organisations) gewidmet ist, eine Liste der akkreditierten Zertifizierungsstellen veröffentlicht.

SYSTÈME D'INFORMATION UE

Le site Internet de la Commission européenne (<http://ec.europa.eu>) publie la liste des organismes agréés dans la section du système d'information NANDO (New Approach Notified and Designated Organisations).

SISTEMA INFORMATIVO UE

La web de la Comisión Europea (<http://ec.europa.eu>) publica una lista de organismos acreditados en la sección dedicada al sistema informativo NANDO (New Approach Notified and Designated Organisations).



BARRIERE PER MOTOCICLISTI

Guardrails for motorcyclists - Leitplanken für Motorradfahrer - Glissières de sécurité pour motocyclistes Barreras para motociclistas

METODI DI PROVA SECONDO (UNE 135900:2008)

Marcegaglia ha sviluppato un sistema per la protezione dei motociclisti, installabile su tutte le barriere esistenti, e lo ha sottoposto a prove d'urto secondo la normativa nazionale spagnola UNE 135900, dato che non è ancora entrato in vigore uno standard europeo armonizzato. I criteri di prova per i sistemi continui prevedono due lanci (uno sul palo, uno in posizione centrale) di un manichino di massa pari a circa 80 kg, ad un angolo di 30° e ad una velocità di 60 km/h.

TEST METHODS ACCORDING TO (UNE 135900:2008)

Marcegaglia has developed a system for protecting motorcyclists, which can be fitted to all existing guardrails, and has submitted it to crash tests according to Spanish national UNE 135900 standard, considering that a harmonised European standard is not yet in force. The test criteria for continuous systems envisage two launches (one on post, one in central position) of a dummy weighing about 80 kilos, at an angle of 30° and at a speed of 60 km/h.

PRÜFVERFAHREN NACH (UNE 135900:2008)

Marcegaglia hat ein System zum Schutz von Motorradfahrern entwickelt, das auf alle vorhandenen Leitplanken montiert werden kann, und hat es den Anprallprüfungen nach der spanischen Sicherheitsnorm UNE 135900 unterzogen, da noch keine harmonisierte europäische Norm in Kraft getreten ist. Die Prüfkriterien für durchgehende Systeme sehen zwei Anprallvorgänge (einen auf den Pfosten, einen in mittlerer Position) eines Dummys mit einer Masse von etwa 80 kg, bei einem Winkel von 30° und einer Geschwindigkeit von 60 km/h, vor.

MÉTHODE D'ESSAI SELON (UNE 135900:2008)

Marcegaglia a développé un système pour la protection des motocyclistes pouvant être installé sur toutes les glissières existantes et l'a soumis à des essais de chocs

LIVELLI DI ACCETTAZIONE AMMESSI - Acceptable acceptance levels							
Livello di severità dell'urto Impact severity level	Testa Head	Collo Neck					
	HIC ₃₆	F _x (N)	F _{z, traction} (N)	F _{z, compression} (N)	Mco _x (N·m)	Mco _{y, extension} (N·m)	Mco _{y, flexion} (N·m)
I	≤ 650	Diagram 1	Diagram 2	Diagram 3	134	42	190
II	1000	Diagram 4	Diagram 5	Diagram 6	134	57	190

La barriera per motociclisti Marcegaglia ha fatto riscontrare **performance di livello I**, garantendo quindi la massima protezione oggi disponibile per la sicurezza dei motociclisti.

The Marcegaglia motorcyclists' guardrail produced a **performance of level I**, thereby ensuring utmost protection currently available for the safety of motorcyclists.

Bei Leitplanke für Motorradfahrer von Marcegaglia wurden **Leistungen der Stufe I** festgestellt, wodurch der heute verfügbare maximale Schutz für die Sicherheit der Motorradfahrer gewährleistet wird.

selon les normes espagnoles UNE 135900, puisqu'une norme européenne harmonisée n'est pas encore entrée en vigueur. Les critères d'essai pour les systèmes continus prévoient deux projections (l'une sur le poteau et l'autre en position centrale) d'un mannequin d'environ 80 kg, à un angle de 30° et à une vitesse de 60 km/h.

MÉTODOS DE ENSAYO CONFORME (UNE 135900:2008)

Marcegaglia ha desarrollado un sistema para la protección de motociclistas, que se puede instalar en todas las barreras existentes, y lo ha sometido a ensayos de choque conforme a la norma nacional española UNE 135900, puesto que aún no ha entrado en vigencia un estándar europeo armonizado. Los criterios de ensayo para los sistemas continuos prevén dos lanzamientos (uno en el palo, uno en posición central) de un maniquí con una masa equivalente a unos 80 kg, con un ángulo de 30° y a una velocidad de 60 km/h.



1. Lancio sul palo
post impact



2. Lancio centrale
central impact

La glissière de sécurité pour motocyclistes Marcegaglia a démontré des **performances de classe I** et garantit donc une protection optimale pour la sécurité des motocyclistes.

La barrera para motociclistas Marcegaglia ha presentado **prestaciones de nivel I**, garantizando, pues, la máxima protección hoy en día disponible para la seguridad de los motociclistas.

INDICE

Index
Inhaltsverzeichnis
Sommaire
Índice

Technical norms are referred to in the latest release valid at the publication date of the present catalogue.
Le norme citate si riferiscono all'edizione in vigore alla data di pubblicazione del catalogo.

© Marcegaglia 2026
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced without written permission of Marcegaglia.
Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta senza il consenso scritto di Marcegaglia.

Concept: StudioChiesa

01	SINGLE-SIDED GROUND BARRIERS	04
	BARRIERE PER BORDO LATERALE RILEVATO, GERAMMTE LEITPLANKEN, GLISSIÈRES POUR BORD LATÉRAL SUR REMBLAI, BARRERAS PARA BORDE LATERAL SOBRE BASE TERRENO	
02	DOUBLE-SIDED GUARDRAILS	60
	BARRIERE PER SPARTITRAFFICO, LEITPLANKEN FÜR DEN MITTELSTREIFEN, GLISSIÈRE POUR TERRE-PLEIN CENTRAL, BARRERAS PARA MEDIANAS	
03	BRIDGE BARRIERS	74
	BARRIERE PER BORDO PONTE, LEITPLANKEN AUF BAUWERK, GLISSIÈRES POUR BORD DE PONT, BARRERAS PARA BORDE PUENTE	
04	INTEGRATED NOISE PROTECTIONS & SAFETY GUARDRAILS	126
	BARRIERE INTEGRATE ANTIRUMORE DI SICUREZZA, INTEGRIERTE LÄRMSCHUTZ-LEITPLANKEN, GLISSIÈRES INTÉGRÉES DE SÉCURITÉ ANTI-BRUIT, BARRERAS INTEGRADAS ANTI-RUIDO DE SEGURIDAD	
05	SPECIAL COMPONENTS & ACCESSORIES	142
	COMPONENTI SPECIALI E ACCESSORI, SONDERBAUTEILE UND ZUBEHÖR, COMPOSANTS SPÉCIAUX ET ACCESSOIRES, COMPONENTES ESPECIALES Y ACCESORIOS	

We are **Italy's leading producer** of steel road barriers, a **trusted** partner for safer road construction worldwide, and a global reference for secure infrastructure-**wherever you are**.

Discover how we can elevate your project's efficiency and reliability with our advanced road safety solutions.



Marcegaglia Pozzolo Formigaro
Strada Roveri, 4
15068 Pozzolo Formigaro (AL) – Italy
phone + 39 0143 7761
pozzolo@marcegaglia.com

www.marcegagliabuildtech.it



*EXPLORE OUR
COMPLETE RANGE
OF ROAD BARRIERS*