

H1 Bordo Laterale

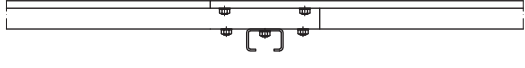
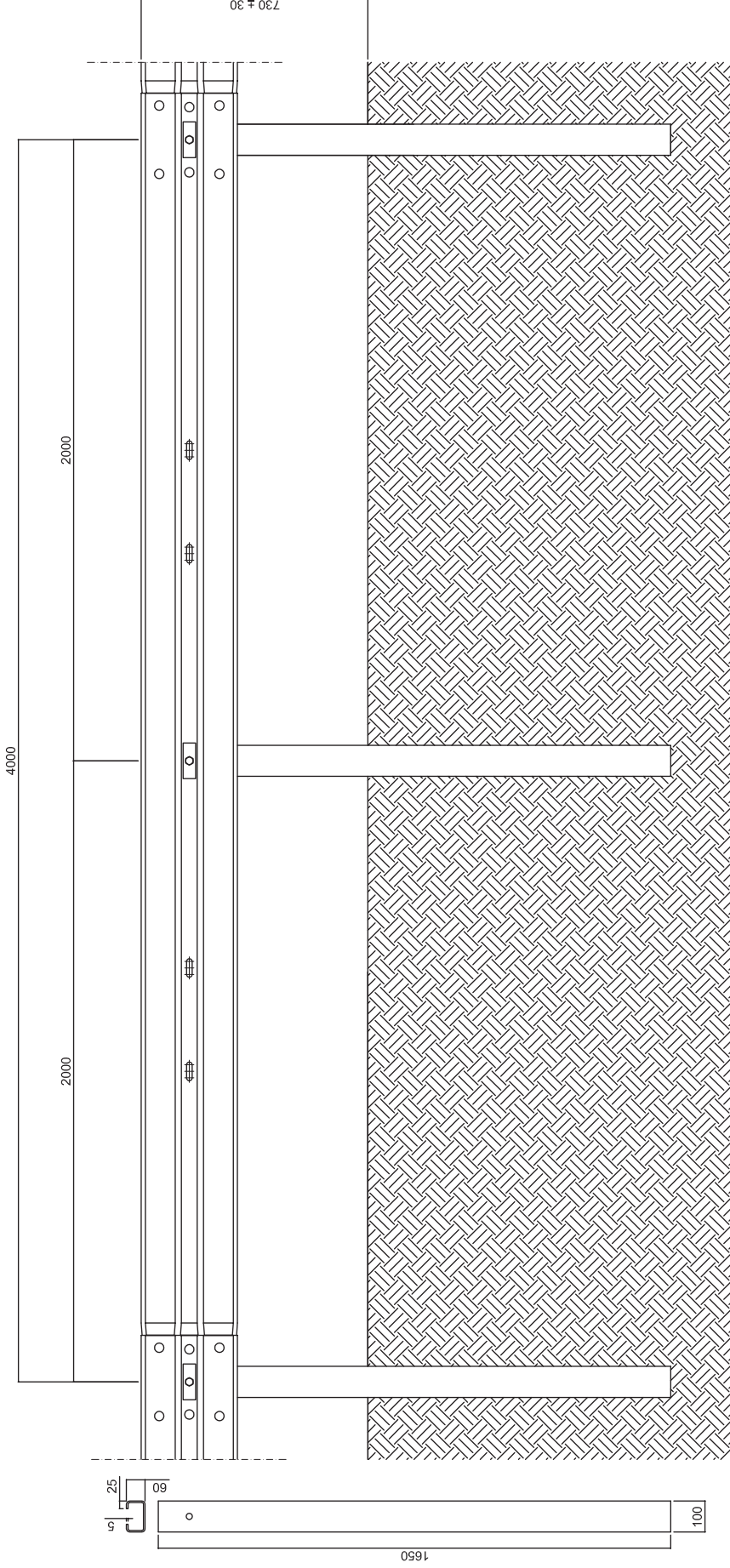
# CORTEN CLASSE H1 BORDO LATERALE W4



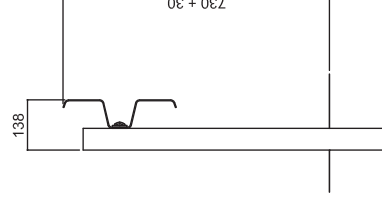
**NUOVA VERSIONE**  
CON RIVESTIMENTO IN LEGNO



ACCIAIO	CORTEN B tipo S355J2W
CERTIFICAZIONE	CE
LARGHEZZA DI FUNZIONAMENTO	W4 - W3
ALTEZZA FUORI TERRA	75 cm
PROFONDITÀ DI INFISSIONE	102 cm
INGOMBRO TRASVERSALE	13,8 cm
INTERASSE PALI	200 - 133 cm
ESTENSIONE BARRIERA TESTATA	72 ml terminali inclusi
DIMENSIONI PALO	C100 x 60 x 25 x 1650 mm



Sezione Orizzontale



Sezione Verticale

Metal Wood srl - Barriera Stradale H1BL CORTEN 2M

**PASSCO L1**  
N2/H1-A-W3/W4 (ES 2.00)



**PASS+CO®**

**PASS+CO INTERNATIONAL GMBH**

GRUBE NEUE HAARDT 8

57076 SIEGEN

DEUTSCHLAND

WWW.PASSCO.INTERNATIONAL

Distribuito in Italia da

 **metalwood.it**

**1. Content** 

- 1. Content..... 3**
- 2. General Information ..... 4**
  - 2.1 General Information for installation..... 5
  - 2.2 Transport and storing ..... 5
- 3. Foundation ..... 6**
- 4. System assembly ..... 6**
  - 4.1 Fasteners ..... 8
  - 4.2 End terminals and Transitions ..... 9
- 5. Durability ..... 9**
- 6. Repair work .....10**
- 7. Recycling.....10**
- 8. Inspection and Maintenance .....10**
- 9. Further Information .....11**
  - 9.1 Approved Modifications ..... 11
  - 9.2 Additional safety devices .....11
    - 9.2.1 Continuous Motorcycle Protection System.....11
- 10. Data sheet.....12**
- 11. Installation Manual .....13**
- 12. System drawing.....14**
- 13. System part drawings.....15**
- 14. Part list .....19**

**1. Sommario**

<b>1. Sommario .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Informazioni generali.....</b>	<b>4</b>
2.1 Informazioni generali per l'installazione.....	5
2.2 Trasporto e deposito.....	5
<b>3. Fondazione .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Sistema di assemblaggio.....</b>	<b>6</b>
4.1 Elementi di fissaggio.....	8
4.2 Terminali e transizioni .....	9
<b>5. Durabilità .....</b>	<b>9</b>
<b>6. Riparazioni.....</b>	<b>10</b>
<b>7. Riciclo.....</b>	<b>10</b>
<b>8. Ispezioni e mantenimento .....</b>	<b>10</b>
<b>9. Informazioni aggiuntive.....</b>	<b>11</b>
9.1 Modifiche approvate .....	11
9.2 Aggiunta sistemi di sicurezza .....	11
9.2.1 Sistema di protezione continua per motociclisti .....	11
<b>10. Scheda dati .....</b>	<b>12</b>
<b>11. Manuale d'installazione .....</b>	<b>13</b>
<b>12. Disegno del sistema .....</b>	<b>14</b>
<b>13. Disegni parti del sistema .....</b>	<b>15</b>
<b>14. Lista delle diverse parti .....</b>	<b>19</b>

<p><b>2. General Information</b></p>	<p><b>2. Informazioni generali</b></p>
<p>The Road Restraint System (RRS) is designed for installation on road traffic areas.</p> <p>It is intended to protect occupants of errant vehicles on the roadway, to protect third parties and objects and can be installed in medians and side lanes as well as on verges.</p> <p>The construction product has been fully tested according to EN 1317. The test results have been reached by the conditions mentioned in the test report.</p> <p>There was no parts &gt; 2 kg that detached from the RRS when crash testing according to EN 1317.</p> <p>The construction product is CE certified. The CE-certification is available at the manufacturer. The construction product does not contain toxic substances nor is subject to control of such kind.</p> <p>The RRS is without any dangerous parts.</p> <p>The crash test does not register proof of use in restricted conditions.</p> <p>A-profile and B-profile beams can be installed equivalent.</p>	<p>Il Sistema di Ritenuta Stradale è progettato per l'installazione su aree di traffico stradale.</p> <p>Viene creato al fine di proteggere le persone a bordo di veicoli circolanti, nonché per proteggere terze parti e oggetti. Può essere installato sia ai lati che al centro delle corsie e ai margini della carreggiata.</p> <p>Il prodotto costruito è stato pienamente testato secondo gli accordi EN 1317. I risultati di tali test sono stati raggiunti seguendo le condizioni menzionate nei rapporti di prova (crash test).</p> <p>Come da norma EN 1317 non c'erano parti &gt; 2 kg che si sono distaccate dal Sistema di Ritenuta Stradale quando il crash test è stato svolto.</p> <p>Il prodotto costruito è certificato CE. La certificazione CE può essere richiesta al produttore. Il prodotto costruito non contiene alcuna sostanza tossica né tracce di esse.</p> <p>Il Sistema di Ritenuta Stradale non contiene parti pericolose.</p> <p>Il crash test non registra prova d'usura in condizioni limitate.</p> <p>L'utilizzo di nastri orizzontali con profilo A o B è equivalente.</p>

<p><b>2.1 General Information for installation</b></p>	<p><b>2.1. Informazioni generali per l'installazione</b></p>
<p>The installation instructions (B-VA-TK-12) of the company PASS+CO is to be taken into consideration for installation.</p> <p>Trained and qualified personnel must only make the installation work. Installation companies obtain a copy of the installation manual by the holder of the test reports.</p> <p>Personal protective clothing must be used when installing the RRS.</p> <p>The defects liability switches from manufacturer to installer, if any changes to the specified installation requirements are made, without approval of the manufacturer.</p>	<p>Le istruzioni di installazione della azienda PASS+CO devono essere prese in considerazione quando è effettuata l'installazione.</p> <p>Il personale qualificato deve unicamente occuparsi del lavoro di installazione. Le imprese di installazione ottengono una copia del manuale dai titolari dei rapporti di prova.</p> <p>Bisogna utilizzare abbigliamento protettivo quando si installano i Sistemi di Sicurezza Stradale.</p> <p>La responsabilità per vizi passa dal produttore all'installatore se viene fatto qualsiasi cambiamento sulle specifiche di installazione, avvenute senza l'approvazione del produttore.</p>
<p><b>2.2 Transport and storing</b></p>	<p><b>2.2 Trasporto e deposito</b></p>
<p>All RRS parts are to be handled and stocked professionally.</p> <p>Storage and handling has to comply to manufacturer requirements, e.g. process and instructions of transport and stocking. RRS parts are to be protected against dirt, corrosion and damage. RRS parts on-site for installation have to be installed immediately.</p> <p>There should only be material at short worksite areas (on the road, in medians or on roadsides) that will be installed within the duration of provided worksite safety.</p> <p>During delivery of the RRS parts, personal protective clothing must be used according to European regulations. When delivering the RRS parts to stock or site</p>	<p>Tutte le parti dei Sistemi di Ritenuta Stradale devono essere gestite e depositate professionalmente.</p> <p>Deposito e gestione devono soddisfare i requisiti del produttore, es.: procedimento di installazione, istruzioni di trasporto e deposito. Le parti del Sistema di Ritenuta Stradale devono essere protette da sporco, corrosione e altri danni. Le parti sul cantiere e pronte all'installazione devono essere installate immediatamente.</p> <p>I materiali presenti sul cantiere (sulla carreggiata, nella striscia centrale o lati della strada) verranno installati garantendo la sicurezza del cantiere.</p> <p>Durante la spedizione dei componenti dei Sistemi di Ritenuta Stradale deve essere utilizzato vestiario protettivo come richiesto dalla regolamentazione Europea. Quando vengono spedite tramite camion le parti</p>

<p>by truck, the load must be secured and prevent to slip.</p>	<p>destinate a magazzini o cantieri, il carico/scarico deve essere realizzato in sicurezza e in modo tale da prevenire eventuali cadute.</p>
<p><b>3. Foundation</b></p>	<p><b>3. Fondazione</b></p>
<p>The RRS was tested in soil condition 3 according to regulation DIN 18300 VOB/C.</p> <p>The areas in front and under RRS are to be installed for enough load capacity (for a car).</p> <p>Posts are driven into the soil by pneumatic or hydraulic piling machine with corresponding hammering tools for the post in question. Pneumatic piling hammer should have energy of 6 bar and minimum 420 Nm.</p> <p>Hydraulic piling machines should have a pressure of minimum 70 bar.</p> <p>Before starting piling works, the area should be checked for cables, pipes or other underground objects. When driving the post into the ground, the post should not deform.</p> <p>The posts are to be installed vertical with a maximum deviation of +/- 10%.</p> <p>Shortening of the posts and special adjustments are only permitted with written approval of the customer.</p>	<p>I Sistemi di Ritenuta Stradali sono stati testati in classi di terreno 3 secondo la regolamentazione DIN 18300 VOB/C.</p> <p>Le aree davanti e dietro ai Sistemi di Ritenuta Stradale devono rispettare una determinata capacità di carico (per un'auto).</p> <p>I pali sono fissati al suolo da appositi strumenti di palificazione idraulica o pneumatica. Il martello pneumatico deve essere a energia d'urto 6 bar e minimo 420Nm.</p> <p>Il battipalo deve avere una pressione di minimo 70 bar.</p> <p>Prima dell'inizio dei lavori di infissione bisogna ottenere informazioni sul sottosuolo (presenza cavi, tubi o altri oggetti). Quando i pali vengono infissi al terreno non devono essere deformati.</p> <p>I pali devono essere infissi verticalmente con una massima deviazione di +/- 10%.</p> <p>Modifiche o eventuali aggiustamenti sono permessi salvo previa approvazione scritta del cliente.</p>
<p><b>4. System assembly</b></p>	<p><b>4. Sistema di assemblaggio</b></p>
<p>Before assembling the system on site, the necessary work zone safety requirements are to be implemented.</p>	<p>Prima di iniziare i lavori di assemblaggio è necessario che il cantiere rispetti i requisiti di sicurezza sul lavoro.</p>



<p>The following tools are required:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piling machine</li> <li>- Tool to pull post</li> <li>- Drill until 23 mm with drill bits</li> <li>- Level</li> <li>- Sledgehammer</li> <li>- Torque key to 140 Nm with sockets</li> <li>- Etc.</li> </ul> <p>The RRS does not include any pre-mounted parts and is not installed preloaded.</p> <p>Beams have to overlap in the direction of traffic.</p> <p>Posts have to be installed with the closed section in direction of traffic (see paragraph 10. Data sheet).</p> <p>In principle, the distance between the posts is not to be exceeded. If the worksite conditions do not allow a regular installation of the post distance, the post spacing may be reduced.</p> <p>Tolerances for installation can be seen in the relevant drawings (available at manufacturer).</p> <p>The height of the system is 73 cm +/- 3 cm referring to the road surface or top of curb. The distance from the system to the road surface shall be 50 cm.</p> <p>Curbs with height more than 10,00 cm are to be avoided. If the curbs are higher than that (up to 20 cm), and they cannot be dismantled, an agreement must be found with the customer. If possible, the front of the beam should be in line with the curb of the surface. In curved road sections of more than radius &lt; 30 m, pre-bended radius beams must be used. Radius beams are available in 2,5 m graduation.</p>	<p>Per il montaggio saranno necessari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Battipalo</li> <li>- Estrattore</li> <li>- Trapano da 23 mm con punte</li> <li>- Livellatrice</li> <li>- Martello</li> <li>- Chiave dinamometrica da 140 Nm con prese</li> <li>- Etc.</li> </ul> <p>I Sistemi di Ritenuta Stradale non contengono componenti precedentemente installati o usati.</p> <p>I nastri orizzontali devono sovrapporsi nella direzione di marcia.</p> <p>I pali devono essere montati con il lato chiuso parallelo al senso di marcia (guarda paragrafo 10 sulla scheda dati).</p> <p>Principalmente, la distanza tra un palo e l'altro non deve essere superata. Se le caratteristiche strutturali non ne consentono la spaziatura regolare, l'interasse del palo può essere accorciata.</p> <p>Tolleranze riguardo l'installazione vengono riportate sui disegni (disponibili presso il produttore).</p> <p>L'altezza d'installazione del sistema è di 73 cm +/- 3 rispetto al bordo superiore della carreggiata. Di norma la distanza tra il bordo anteriore del sistema e il bordo stradale dev'essere di 50 cm.</p> <p>Cordoli con un altezza superiore a 10 cm devono essere evitati. Se questi fossero superiori a tale altezza e vi sia l'impossibilità di ridurli, deve essere trovato un accordo con il cliente. Se possibile il sistema dovrebbe essere sistemato in modo che il bordo anteriore del nastro sia a filo col bordo anteriore del cordolo. Nelle curve devono essere utilizzati nastri calandrati con un raggio di &lt; 30 m. Sono disponibili nastri calandrati con raggio fino a 2,5m.</p>
---	---

<p>Beams can be cut to fit on site (cut pieces). The following conditions need to be taken into consideration:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Minimum length 750 mm</li><li>– The post distance of the system must not be exceeded</li><li>– Professional cuts using angle grinder or saw</li><li>– Professional drilling for bolt holes</li><li>– Professional maintenance of cuts and drilled holes using zinc spay overlay material.</li></ul> <p>The system can also be used on embankments. On falling embankments with a slope of more than 1:20, extended posts must be used in relation to the extent of the slope.</p> <p>Flaring of the system is possible, if structural situations demand it.</p> <p>Details and special adjustments have to be arranged with the customer</p>	<p>I nastri in alternativa possono essere modificati sul cantiere (tagliati). Durante ciò devono essere rispettate le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Lunghezza minima 750 mm</li><li>– Non superare l'interasse dei pali che viene specificata dal Sistema di Ritenuta Stradale</li><li>– I tagli professionali devono essere effettuati utilizzando smerigliatrice o sega</li><li>– Foratura professionale per i fori di bulloni e viti</li><li>– Ritocco professionale di interfacce e fori mediante l'utilizzo di materiale di rivestimento in polvere di zinco.</li></ul> <p>Il sistema può essere realizzato anche su argini in pendenza. Nel caso di argini con una pendenza superiore a 1:20, devono essere utilizzati pali più lunghi, a seconda dell'inclinazione del pendio.</p> <p>Dove il cantiere lo permette è possibile sviare i terminali verso l'esterno della carreggiata.</p> <p>Dettagli e misure speciali devono essere accordati col cliente.</p>
---	---

<b>4.1 Fasteners</b>	<b>4.1 Elementi di fissaggio</b>
<p>Nuts must fit manually and be tightened with torque wrench tools (minimum 70 Nm).</p> <p>All fixtures must be fitted vertically to the connecting parts.</p> <p>The nose tip of the bolts at joint connections of the beam must be fitted at drop hole. In principle, only galvanized fasteners are to be used.</p> <p>The grade 4.6 and 8.8 are not be changed. Fasteners that have been mounted once, are not allowed to be used again.</p>	<p>I dadi devono essere serrati a mano e poi con chiave dinamometrica (minimo 70 Nm).</p> <p>Tutti i sistemi di montaggio devono essere montati verticalmente.</p> <p>Il bullone dev'essere infilato nel foro e deve appoggiare sulla parte esterna del nastro. In particolare, vanno utilizzati solo bulloni zincati a caldo.</p> <p>Le classi di resistenza 4.6 e 8.8 non devono essere cambiate. Gli elementi di fissaggio che vengono montati una volta non possono essere utilizzati nuovamente.</p>

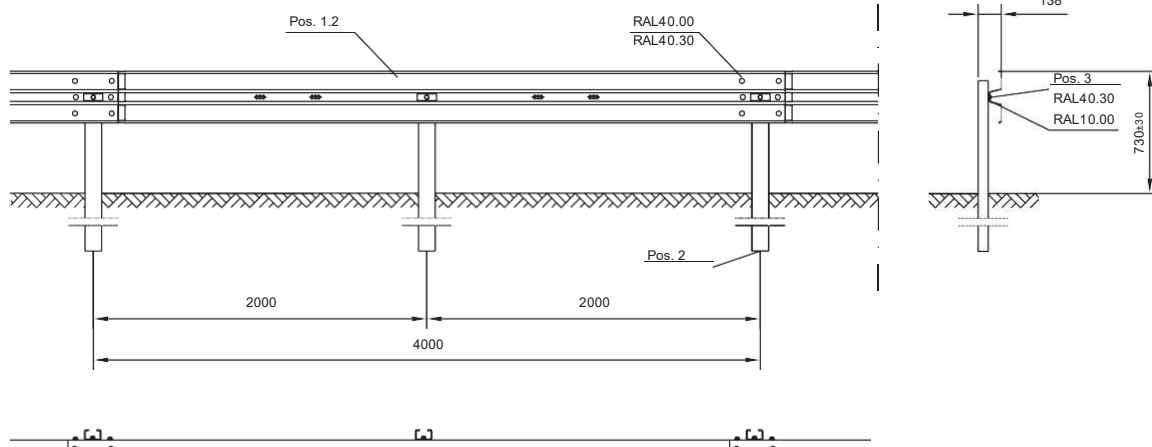
<p><b>4.2 End terminals and Transitions</b></p>	<p><b>4.2 Terminali e transizioni</b></p>
<p>The RRS was tested with a 12 meters sloped down end terminal. Other end terminals can be connected to the RRS in correspondence with the customer and the manufacturer. In principle, it is recommended to use tested end terminals.</p> <p>The RRS qualifies to be transitioned to other RRS according to NF058.</p> <p>Specific information can be requested from the manufacturer.</p>	<p>Il Sistema di Ritenuta Stradale è stato testato con un abbassamento di 12 metri. Gli altri terminali possono essere collegati previo accordo tra cliente e produttore. Principalmente, si raccomanda di utilizzare terminali testati.</p> <p>Tale sistema è qualificato per poter essere collegato ad altri Sistemi di Ritenuta stradale secondo NF058. Informazioni specifiche possono essere richieste dal produttore.</p>
<p><b>5. Durability</b></p>	<p><b>5. Durabilità</b></p>
<p>The minimum coating thickness for fasteners at respective measuring points must be 40 µm in accordance with EN ISO 10684.</p> <p>Galvanising of bolts and steel is made according to EN ISO 1461 and 1179.</p> <p>Depending on the atmospheric corrosion, a durability of 25 years can be expected.</p> <p>Further information is available by the manufacturer declaration according to CPR 305/2011.</p>	<p>Lo spessore minimo per gli elementi di fissaggio nei rispettivi punti di misurazione deve essere di 40 µm secondo quanto specificato in ENISO 10684.</p> <p>La zincatura dei bulloni d'acciaio è realizzata secondo quanto stabilito da EN ISO 1461 e 1179.</p> <p>La durabilità dei sistemi è solitamente di 25 anni, ma dipende dalla condizione atmosferica.</p> <p>Maggiori informazioni sono disponibili nella dichiarazione del produttore secondo CPR 305/2011.</p>

<p><b>6. Repair work</b></p>	<p><b>6. Riparazioni</b></p>
<p>In principle, only those components that have residual (plastic) deformation need to be replaced.</p> <p>If there are merely minor deformations of components, replacement is not necessary.</p> <p>If posts are damaged, they need to be replaced.</p> <p>If straightening the system is not possible, and if more than one component is damaged, the damaged parts of the system must be replaced completely but modular in 4-meter sections. All dismantled fasteners must be replaced with new ones.</p> <p>Galvanised surfaces shall not be damaged. Minor defective spots of the galvanised surfaces must be threatened with application of zinc dust coating.</p> <p>Any professional contractor can easily undertake repair work.</p>	<p>Principalmente, tutti i componenti del sistema che presentano permanenti deformazioni devono essere sostituiti.</p> <p>Se invece sui componenti sono presenti minime deformazioni la sostituzione non è necessaria.</p> <p>Se i pali sono danneggiati devono essere sostituiti.</p> <p>Se raddrizzare il sistema non è possibile e se c'è più di una componente danneggiata, le parti danneggiate devono essere completamente sostituite con moduli da sezioni di 4 metri. Tutti gli elementi di fissaggio smontati devono essere sostituiti da nuovi elementi.</p> <p>È importante evitare danni alle superfici zincate. Piccoli difetti sulle superfici zincate devono essere trattati con polvere di zinco.</p> <p>Ogni installatore professionale può facilmente intraprendere lavori di riparazione.</p>
<p><b>7. Recycling</b></p>	<p><b>7. Riciclo</b></p>
<p>All damaged parts can be recycled according to legal and local waste disposal regulations.</p>	<p>Tutte le parti danneggiate possono essere riciclate in accordo con le regolamentazioni legali e locali riguardanti il riciclo.</p>
<p><b>8. Inspection and Maintenance</b></p>	<p><b>8. Ispezione e mantenimento</b></p>
<p>The system is maintenance free. If possible, a visual check should be made annually.</p>	<p>Il sistema non necessita di manutenzione. Se possibile può essere effettuato un controllo visivo annuale.</p>

<p><b>9. Further Information</b></p>	<p><b>9. Informazioni aggiuntive</b></p>
<p><b>9.1 Approved Modifications</b></p>	<p><b>9.1 Modifiche approvate</b></p>
<p>Approved modifications are mentioned on the relevant CE-certification</p>	<p>Le modifiche approvate vengono menzionate nella certificazione CE.</p>
<p><b>9.2 Additional safety devices</b></p>	<p><b>9.2 Aggiunta sistemi di sicurezza</b></p>
<p>The customer must plan the installation of additional safety devices and get information by the manufacturer.</p>	<p>Il cliente può pianificare l'installazione di dispositivi di sicurezza aggiuntivi e chiedere informazioni al produttore.</p>
<p><b>9.2.1 Continuous Motorcycle Protection System</b></p>	<p><b>9.2.1 Sistema di protezione continua per motociclisti</b></p>
<p>The RRS has been tested together with the Motorcycle Protection System “passco CMPS”.</p> <p>The technical test specifications according to EN 1317 part 1-2 and 8 have been met.</p> <p>The positive tests results show N2-A-W3.</p> <p>More information can be gathered from the manufacturer.</p>	<p>Il Sistema di Ritenuta Stradale è stato testato assieme al sistema di protezione continua per motociclisti “passco CMPS”.</p> <p>La prova d’urto è stata superata secondo EN 1317 parte 1-2 e 8.</p> <p>I risultati positivi dei test effettuati sono classificati N2-A-W3.</p> <p>Maggiori informazioni possono essere richieste al produttore.</p>

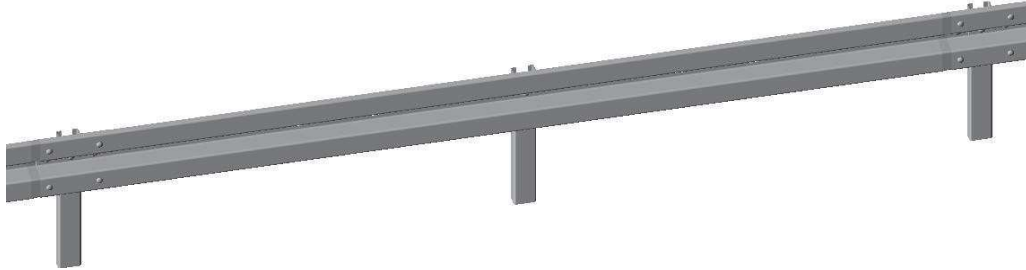
10. Data sheet

10.Scheda dati



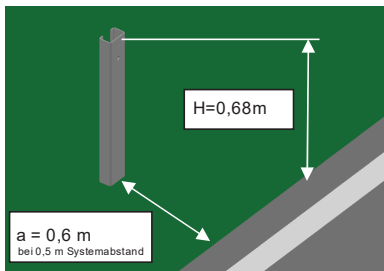
<b>Descrizione del sistema</b> <i>System description</i>		<b>Passco L1 N2/H1-A-W2/W3 (ES 2.00)</b>	
<b>Prova iniziale</b> <i>Initial Type Testing</i>		TB11	TB32
		F11350803	F11350805
<b>Certificazione EU/ Produttore</b> <i>EU Certificate/Manufacturer</i>		N2: 1020-CPR-090-034165 H1: 1020-CPR-090-034161	
<b>Caratteristiche materiali del sistema</b> <i>Characteristic material of system</i>		S355JR/COR-TEN B S355J2W	
<b>Larghezza del sistema [m]</b> <i>Construction width</i>		Profilo B	Profilo A
		0,138	0,142
<b>Altezza del sistema [m]</b> <i>Construction height</i>		0,730	
<b>Lunghezza degli elementi del sistema [m]</b> <i>Length of system elements</i>		4,00	
<b>Peso per ml di lunghezza del sistema [kg/m]</b> <i>Weight per meter</i>		Profilo A	Profilo B
		16,4	15,6
<b>Lunghezza del test [m]</b> <i>Tested length</i>		12+48+12	
<b>Fondazione del sistema testato</b> <i>Tested system foundation</i>		<b>Infissione</b> <i>Rammed</i>	
<b>Osservazioni</b> <i>Remarks</i>		I nastri orizzontali di profilo A- und B sono equivalenti. <i>A- and B-Profile beams to be used equivalent.</i>	
<b>Larghezza di lavoro normalizzata [m]</b> <i>Normalised working width</i>		N2	H1
		1,0	1,3
<b>Intrusione veicolo normalizzata V<sub>IN</sub> [m]</b> <i>Normalised vehcile intrusion</i>		N2	H1
		-	2,4 (VI7)
<b>Deflessione D<sub>N</sub> [m]</b> <i>Normalised dyn. deflection</i>		N2	H1
		0,9	1,3
<b>Livello di contenimento</b> <i>Containment level</i>		<b>Larghezza di lavoro</b> <i>Working width</i>	
		<b>Severità d'urto</b> <i>Impact severity</i>	
<b>L1</b>	<b>N2</b>	<b>W3</b>	<b>A</b>
	<b>H1</b>	<b>W4</b>	

**Passco N2-A-W3 / H1-A-W4 (ES 2.0)**



Parti-Nr.	Quantità per modulo	Quantità per ml	Denominazione
Pos. 1.1/1.2	1	0,25	Nastro Passco, Profili A/B
Pos. 2	2	0,5	Pali C 100/60/25
RAL010.00	2	0,5	Piastra M16
RAL040.00	8 St / 6 *	2 St / 1,5 *	Bullone M16x27 <b>4.6</b> con dado
Pos. 3	2	0,5	Bullone M16x45 <b>8.8</b> con dado
RAL040.30	10 St / 8 *	2,5 St / 2 *	Rondella U18

\* 1. Wert für Profil A, 2. Wert für Profil B



**Infissione pali:**

Distanza palo dal bordo della strada:  
 $a = 0,5 + 0,1 \text{ m}$   
 Parapetto distanza bordo  $a = 0,6 \text{ m}$

Altezza del palo:  $H = 0,68 \text{ m} \pm 0,03 \text{ m}$   
Altezza del sistema:  $0,73 \text{ m} \pm 0,03 \text{ m}$   
Interasse dei pali:  $PA = 2,00 \text{ m}$

Disporre i pali con il lato chiuso rivolto verso la carreggiata.

**Montaggio del nastro orizzontale:**

Collegamento del nastro con il palo:

M16x45 – **8.8** con dado e rondella 18.

Piastrina di copertura di M16 sotto la testa della vite sul lato della barriera.  
 Dado con rondella sul lato dei pali.

Collegamento del nastro con nastro:

B-Profil:  
 M16x27 – **4.6** con dadi e rondella U 18.

A-Profil:  
 M16x27 – **4.6** con dadi e rondella U 18.

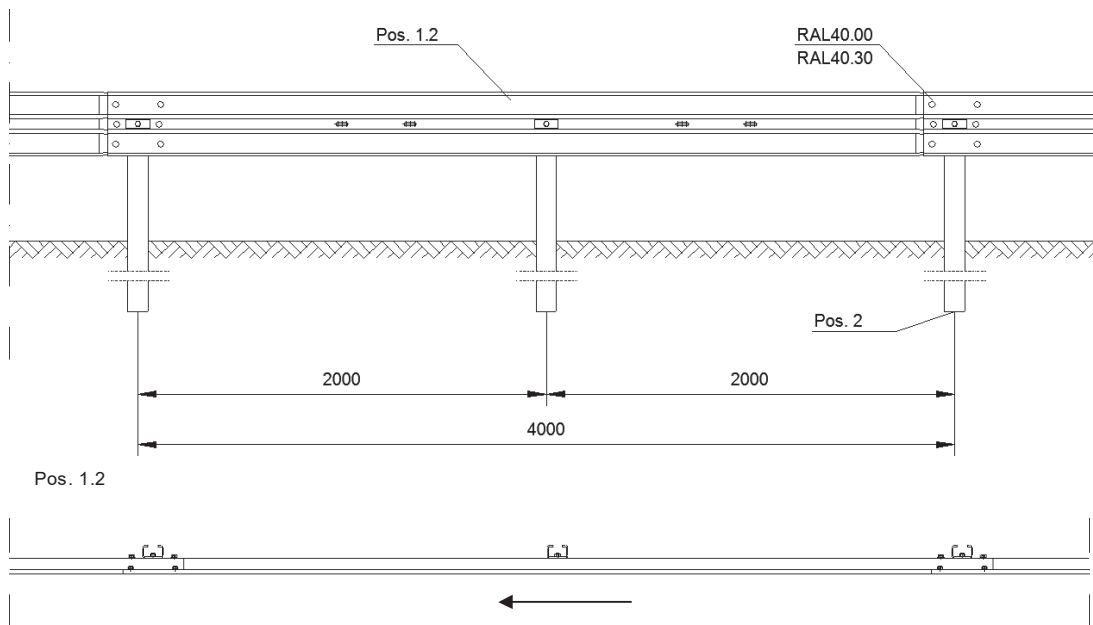
Serrare i bulloni con una coppia di almeno 70 Nm.



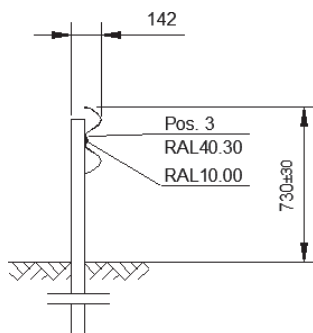


12. System drawing

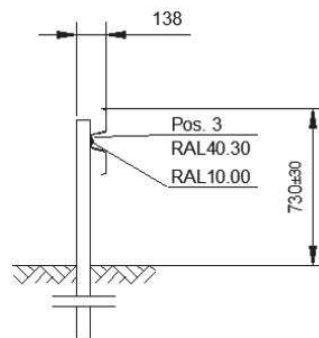
12. Disegno del sistema



Profil A :

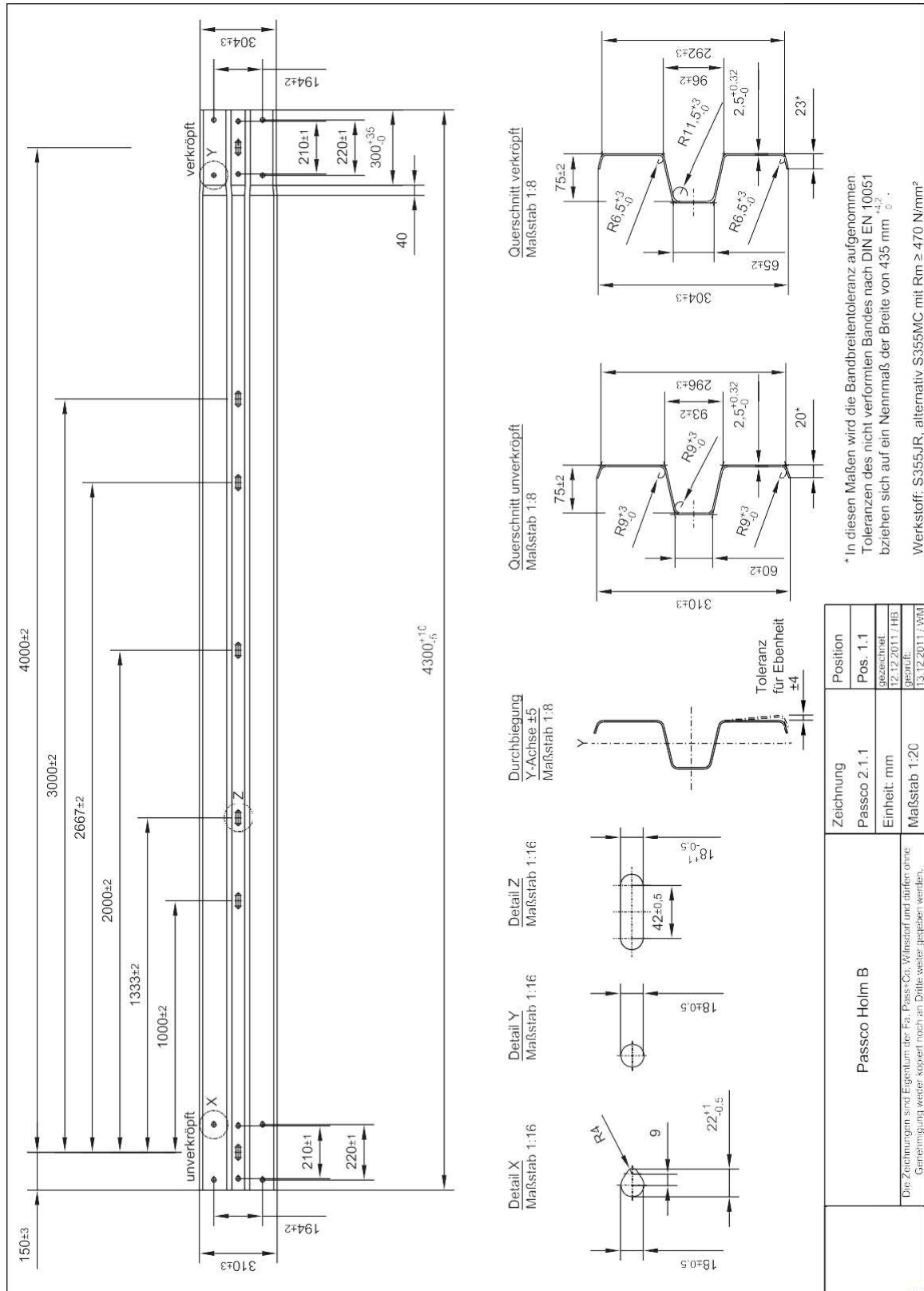


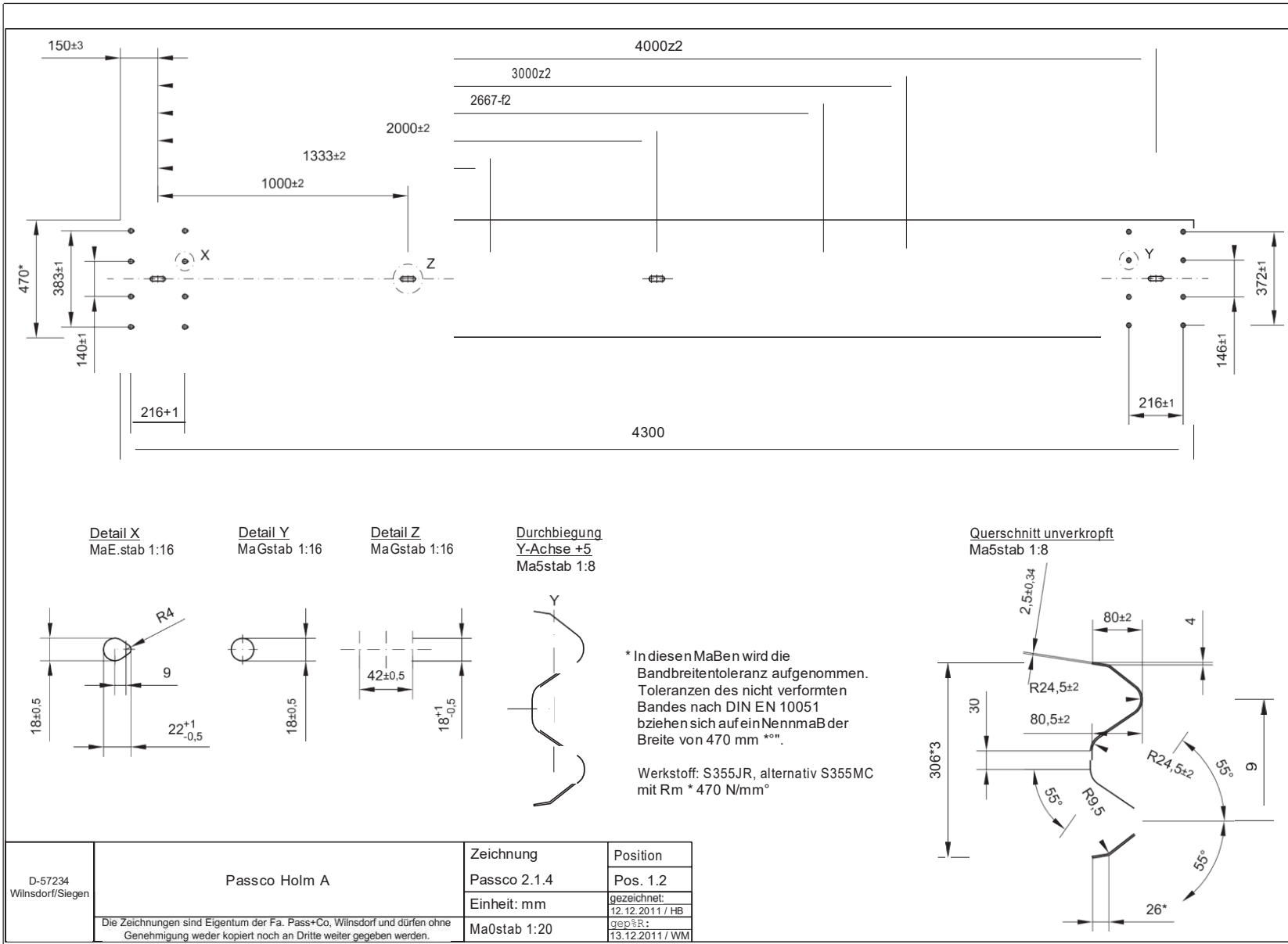
Profil B :

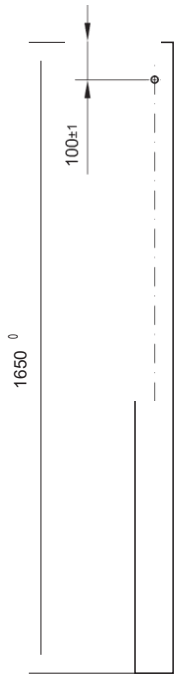


13. System part drawings

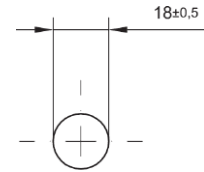
13. Disegni parti del sistema



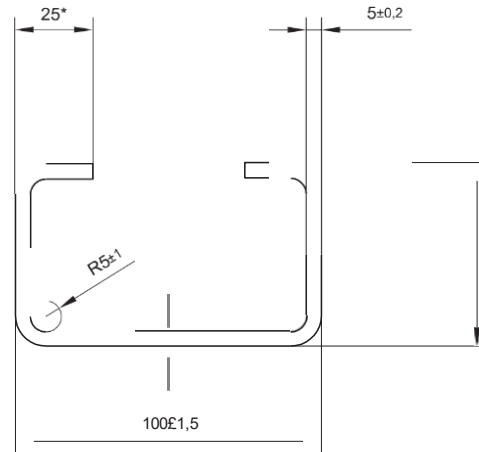




Detail Pfostenlochung  
Maßstab 1:2



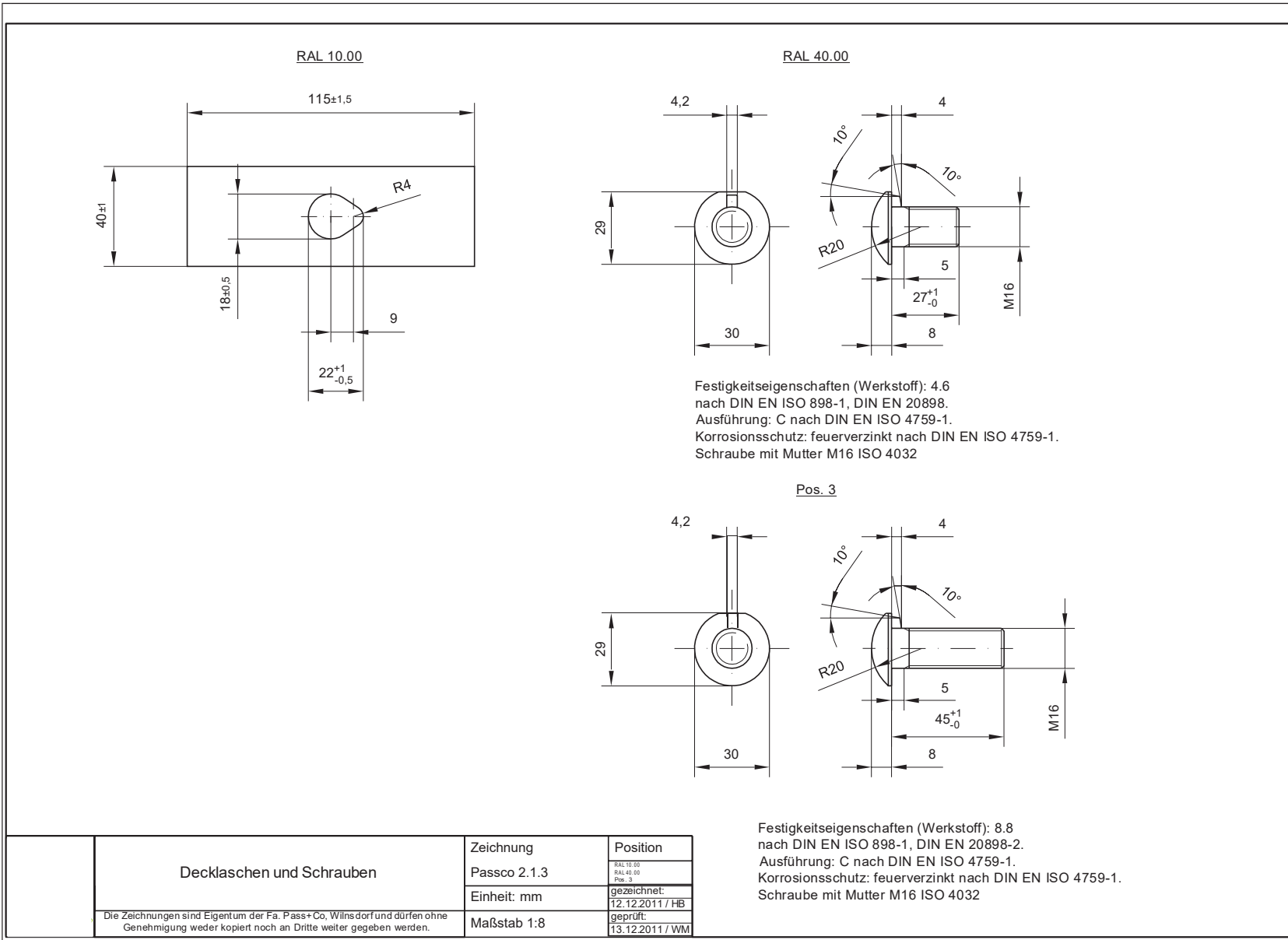
Detail Pfostenquerschnitt  
Maßstab 1:2



\* In diesem Mai wird die Bandbreitentoleranz aufgenommen.

Toleranzen des unverformten Bandes nach DIN EN 10051  
beziehen sich auf die Nennmaße:  
Nennbreite: 238 mm \*/\*\*  
Nennstärke: 5 mm + o,z  
Werkstoff: S355JR, alternativ S355MC mit Rm a 470 N/mm²

D=57234 Wilnsdorf/Siegen	Passco Pfosten C 100/60/25/5	Zeichnung	Position
		Passco 2.1.2	Pos. 2
Die Zeichnungen sind Eigentum der Fa. Pass+Co, Wilnsdorf und dürfen "as" Genehmigung weder kopiert noch an Dritte weiter gegeben werden.		Einheit: mm	gezeichnet: 12.12.2011 / HE
		Maßstab 1:16	geprüft: 13.12.2011 / WM



<b>14. Part list</b>		<b>14. Lista dei componenti</b>
<b>Profilo A per 4 metri</b>		
<i>Profile A for 4-Meters</i>		
<b>Art. Nr.</b>	<b>Articolo</b>	<b>Quantità</b>
<i>Art. No.</i>	<i>Description</i>	<i>Quantity</i>
<b>010.00</b>	<b>Piastrina M16</b> <i>Butt plate M16</i>	2,00
<b>040.00</b>	<b>Bullone M 16 x 27, 4.6, con dado</b> <i>Half round screw M 16 x 27, 4.6, with nut</i>	8,00
<b>040.09</b>	<b>Bullone M 16 x 45, 8.8, con dado</b> <i>Half round screw M 16 x 45, 8.8, with nut</i>	2,00
<b>040.30</b>	<b>Rondella 18 mm, DIN 126</b> <i>Washer plate 18 mm</i>	10,00
<b>091.01</b>	<b>Nastri orizzontali, A, 2,5 mm</b> <i>Beam, A, 2,5 mm</i>	1,00
<b>091.03</b>	<b>Pali C 100 x 60 x 25, lunghezza 1700 mm</b> <i>Post C 100 x 60 x 25, length 1700 mm</i>	2,00
<b>Profilo B per 4 metri</b>		
<i>Profile B for 4-Meters</i>		
<b>010.00</b>	<b>Piastrina M16</b> <i>Butt plate M16</i>	2,00
<b>040.00</b>	<b>Bullone M 16 x 27, 4.6, con dado</b> <i>Half round screw M 16 x 27, 4.6, with nut</i>	6,00

<b>040.09</b>	<b>Bullone M 16 x 45, 8.8, con dado</b> <i>Half round screw M 16 x 45, 8.8, with nut</i>	2,00
<b>040.30</b>	<b>Rondella 18 mm, DIN 126</b> <i>Washer plate 18 mm</i>	8,00
<b>091.02</b>	<b>Nastri orizzontali, B, 2,5 mm</b> <i>Beam, B, 2,5 mm</i>	1,00
<b>091.03</b>	<b>Pali C 100 x 60 x 25, lunghezza 1700 mm</b> <i>Post C 100 x 60 x 25, length 1700 mm</i>	2,00

## Declaration of Performance No.

Product type Nr. FRS L1-33/34



according to Construction Products Regulation Nr. 305/2011

Identification code:	<b>passco L1 (ES 2.00) H1-A-W4/N2-A-W3</b>
Serial number:	<b>passco L1 (ES 2.00)</b>
Intended use:	The Vehicle Restraint System „passco L1 (ES 2.00) H1-A-W4/N2-A-W3“ is a roadside safety barrier with normal resp. high containment to be used on verges.
Manufacturer:	PASS+CB BARRIER SYSTEMS GmbH Dortmunder Straße 8 57234 Wilnsdorf Germany
System of assessment and verification of constancy of performance:	System 1
Harmonized Standard:	EN 1317-5:2007+A2:2012 + AC:2012
Notified Body:	TÜV HELLAS 82, Mesogeion Ave., 15563 Cholargos, Greece
EU Identification number:	0654
Ref. No. of Certificate of Constancy of Performance:	0654-CPR-0182/02

Declared performance:	
<u>Essential characteristics</u>	<u>Performance</u>
Containment level:	N2 and H1
Impact severity:	A
Normalised working width N2:	$W_N = 1,0 \text{ m (W3)}$
Normalised working width H1:	$W_N = 1,3 \text{ m (W4)}$
Normalised dynamic deflection N2:	$D_N = 0,9 \text{ m}$
Normalised dynamic deflection H1:	$D_N = 1,3 \text{ m}$
Normalised vehicle intrusion H1:	$VI_N = 2,4 \text{ m (VI7)}$
Resistance to snow removal:	NPD
Durability:	S 355 JR galvanized acc. to EN ISO 1461. The expected working life span of the VRS is 25 years. The real life span, however, depends on parameters on which the manufacturer has no influence.
Assembly conditions:	1.) The assembly must follow the assembly manual of PASS + CO BARRIER SYSTEMS GmbH. 2.) Only completely installed VRS may be put into operation.

The manufacturer hereby declares that the performance of product No. FRS L1-33/34 is in conformity with the declared performance in this declaration.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

  Hiekmann (General Manager) Dortmund, Str. 8 57234 Wilnsdorf	Wilnsdorf, 28.05.2014 (place and date of issue)
---	--



## Dichiarazione di prestazione

Tipo di prodotto Nr: FRS L1-33/34

secondo Regolamentazione prodotti da costruzione Nr: 305/2011

Codice identificativo:	<b>passco L1 (ES 2.00) H1-A-W4/N2-A-W3</b>
Numero seriale:	<b>passco L1 (ES 2.00)</b>
Uso previsto:	Il Sistema di ritenuta del veicolo (SRV) "passco L1 (ES 2.00) H1-A-W4/N2-A-W3" è una barriera di sicurezza stradale ad alto contenimento da utilizzare su calcestruzzo.
Produttore:	PASS+CB SISTEMI BARRIERA GmbH Dortmunder Straße 8 57234 Wilnsdorf Germania
Sistema di assestamento e verifica di costanza della prestazione:	Sistema 1
Standard armonizzato:	EN 1317-5:2007 + A2:2012 + AC:2012
Corpo notificato:	TÜV HELLAS 82, Mesogeion Ave., 15563 Cholargos, Grecia
Numero d'identificazione UE:	0654
Rif. del certificato di costanza della prestazione:	0654-CPR-0182/02
Prestazione dichiarata:	
<u>Caratteristiche essenziali</u>	<u>Prestazione</u>
Livello di contenimento:	N2 e H1
Severità d'urto:	A
Larghezza di lavoro normalizzata N2:	$W_N=1,0$ m (W3)
Larghezza di lavoro normalizzata H1:	$W_N=1,3$ m (W4)
Deflessione N2:	$D_N=0,9$ m
Deflessione H1:	$D_N=1,3$ m
Intrusione veicolo normalizzata H1:	$V_{I_N}=2,4$ m (VI7)
Resistenza rimozione neve:	NPD
Durabilità:	S 355 JR, zincato secondo EN ISO 1461. L'aspettativa di durabilità di SRV è di 25 anni. La vera durabilità dipende, comunque da parametri su cui il produttore non ha alcuna influenza.
Condizioni di assemblaggio:	1.) L'assemblaggio deve seguire il Manuale d'installazione PASS+CO SISTEMI BARRIERA GmbH. 2.) Solo SRV completamente installati possono essere messi in funzione.
Con la presente, il produttore dichiara che la prestazione del prodotto No. FRS L1-33/34 è conforme alle prestazioni dichiarate in questa dichiarazione.	
Firma per e per conto del produttore da:	
	Wilnsdorf, 28.05.2014
J.M. Hiekmann (General Manager)	(Luogo e data emissione)



Notified Body 1020

## **CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**

No. 1020 – CPR – 090-034161

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product:

### **ROAD RESTRAINT SYSTEM**

variant : steel safety barrier one-sided

### **Passco L1 H1-A-W4 (ES 2.00)**

Level of restraint	H1
Impact intensity	A
Normalised working width	W4
Normalised vehicle intrusion	VI7
Snow removal	NPD

**An integral part of this certificate is annex where are specified modifications of road restraint system Passco L1 H1-A-W4 (ES 2.00)**

placed on the market under the name or trade mark of

**passco.de GmbH**

Identification No.: DE811750759  
Address: Dortmund Str.8  
57234 Wilnsdorf – Siegen/Germany

and produced in the manufacturing plant:

**Zakład Produkcyjny LINDEM Sp. z o.o.** ul. Partyzantów 4  
42-300 Myszków/Poland

List of manufacturing plant including INo is mentioned in annex of this Certificate of constancy of performance.

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

**EN 1317-5:2007+A2:2012/AC:2012**

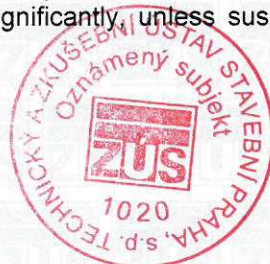
under system 1 for the performance set out in this certificate are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the

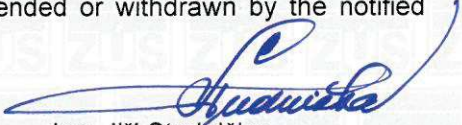
**constancy of performance of the construction product.**

This certificate was first issued on 06.08.2015 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body.

The stamp of the Notified Body 1020

Prague, 18 January 2018



  
Ing. Jiří Studnička  
Deputy Manager of the Notified Body

Annex to certificate No. 1020 – CPR – 090-034161

**List of manufacturing plant road restraint system  
Manufacturer: passco.de**

**Zakład Produkcyjny LINDEM Sp. z o.o.**

Identification No.: NIP: 899-27-52-812  
Address: ul. Partyzantów 4  
42-300 Myszków/Poland

**List of modification system Passco L1 H1-A-W4 (ES 2.00)**

Modification 1: Equivalent usage of Profile A and Profile B

An equivalent usage of side beam "passco A-Profile material thickness 2,5 mm steel grade S355JR" and side beam "passco B-Profile material thickness 2,5 mm steel grade S355JR" is possible for the above mentioned product.

Modification 2: Exchange of components

The geometrically equivalent side beams A/B Profiles (according to drawing RAL-RG 620 L1.1-101 and L1.1-102 respectively, dated 03/2010) are with the corresponding "passco A/B-Profiles" (according to drawing passco 2.1.4 and passco 2.1.1 respectively, dated 13.12.2011) interchangeable.

Modification 3: Equivalence of unalloyed structural steel S355JR and weather resistant structural steel COR-TEN B S355J2W

The mechanical properties of the weather resistant structural steel hardly differ from similar unalloyed structural steels. Equivalent usage of unalloyed structural steel S355JR and weather resistant structural steel COR-TEN B S355J2W is possible for the above mentioned product.

Modification 4: Possible use of band galvanizing

The replacement of zinc coating applied on pieces through galvanizing according EN ISO 1461, with band galvanizing according to EN 10346 is possible for side beam A-Profile (RAL Part-No. 001.00) and B-Profile (RAL Part-No. 002.00) and for side beam "passco A-Profile" and "passco B-Profile" (material thickness 2.5 mm steel grade S355JR). This is valid to continuously hot-dip coated steel band corrosion protection systems with zinc (Z) (according to EN 10346-S250GD + 2600 NAC) and with zinc-aluminum (ZA) (according to EN 10346-S250GD and 24300 and 24600-NAC).

Modification 5: Exchange of fasteners

Based on the GDTech report (PASS+CO/009) an equivalent usage of passco L1 post C100x60x25x5 from material S355 is possible for the above mentioned product.

Modification 6: Exchange of NF beam

Based on the GDTech report (PASS+CO/009) an equivalent usage of Beam switch from L1 A-profile to French A-profile is possible for the above mentioned product.

The stamp of the Notified Body 1020  
Prague, 18 January 2018



  
Ing. Jiří Studnička  
Deputy Manager of the Notified Body