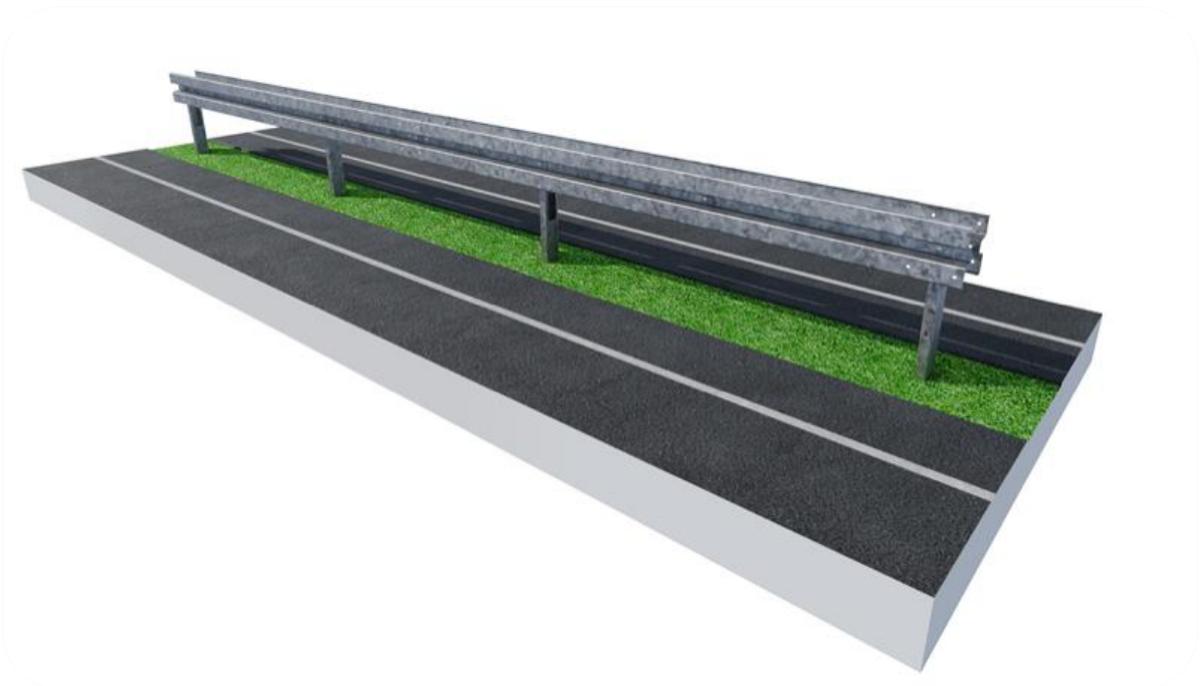


Einbauhandbuch *Installation manual*

passco NEO

H2-A-W4 (DS 2.66)



PASS+CO®

PASS+CO INTERNATIONAL GMBH

www.passco.international

Freigegeben durch: / Released by:

1. Inhaltsverzeichnis



1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Allgemeine Beschreibung	4
2.1 Allgemeine Einbaubedingungen	5
2.2 Lagerung und Transport	5
3. Gründung	6
4. Systemzusammenbau	6
4.1 Verschraubung	8
4.2 Anfangsendkonstruktionen (AEKs) und Übergangskonstruktionen (ÜKs)	9
5. Dauerhaftigkeit	9
6. Reparaturen	10
7. Recycling	10
8. Inspektion und Wartung	10
9. Sonstige Hinweise	11
9.1 Zugelassene Modifikationen	11
9.2 Zusatzeinrichtungen	11
10. Datenblatt	12
11. Montagetafel	13
12. Zeichnungen	14

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

10. Datasheet 12

11. Assembly instructions..... 13

12. Drawings 14

2. Allgemeine Beschreibung

Das Rückhaltesystem ist zum Einbau in den Straßenverkehrsraum vorgesehen.

Es dient dem Schutz von Fahrzeuginsassen beim Abkommen eines Fahrzeuges von der Fahrbahn dem Schutz Dritter und dem Schutz von Objekten und ist in Mittel- und Seitentrennstreifenbereichen sowie am Fahrbahnrand einsetzbar.

Das Bauprodukt wurde nach EN1317 geprüft. Die Prüfungsergebnisse wurden unter den im Prüfbericht beschriebenen Bedingungen erreicht.

Bei der Anprallprüfung nach EN 1317 haben sich keine Teile mit einer Masse > 2 kg gelöst.

Das Bauprodukt ist nach EN 1317 CE zertifiziert. Das CE-Zertifikat kann beim Hersteller angefragt werden.

Das Bauprodukt enthält keine toxischen Stoffe oder zu überwachende Substanzen.

Die Schutzeinrichtung verfügt über keine formaggressiven Konstruktionsteile.

Gesonderte Nachweise zum Einsatz für beengte Verhältnisse wurden bei der Anprallprüfung nicht erbracht.

Es können Schutzplankenholme mit A-Profil oder B-Profil gleichwertig verwendet werden.

2. General Information

The Road Restraint System (RRS) is designed for installation on road traffic areas.

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.

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.

There was no parts > 2 kg that detached from the RRS when crash testing according to EN 1317.

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.

The RRS is without any dangerous parts.

The crash test does not register proof of use in restricted conditions.

A-profile and B-profile beams can be installed equivalent.

2.1 Allgemeine Einbaubedingungen

Die Montage darf nur durch geschultes und qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Montagefirmen erhalten bedarfsgerecht eine Kopie des Einbauhandbuchs und weitere Informationen über den Inhaber der Testberichte.

Bei der Montage des Rückhaltesystems ist Persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

Wird beim Einbau ohne Rücksprache mit dem Hersteller von den hier spezifizierten Anforderungen abgewichen, so geht die Mängelhaftung für das Bauprodukt vom Hersteller auf den Monteur über.

2.2 Lagerung und Transport

Alle Schutzplanken-Konstruktionsteile sind fachgerecht zu lagern und zu handhaben.

Dabei sind herstellerepezifische Anforderungen, z.B. Verfahrensanweisungen für Lagerung und Transport zu beachten. Schutzplanken-Konstruktionsteile sind vor Verschmutzung, Korrosion und Beschädigung zu schützen. Konstruktionsteile, die zur Montage ausgelegt werden, sind kurzfristig einzubauen.

Bei Arbeitsstellen kürzerer Dauer dürfen im Arbeitsbereich (auf der Fahrbahn, im Mittelstreifen und im Bankett) nur Materialmengen ausgelegt werden, die innerhalb der Dauer der Verkehrsführung eingebaut werden.

Beim Transport ist Persönliche Schutzausrüstung entsprechen den Europäischen Bestimmungen zu tragen. Die Schutzplanken-Konstruktionsteile sind grundsätzlich mit dem LKW zu transportieren und gegen Verrutschen der Ladung bis ins Lager oder die Baustelle zu sichern.

2.1 General Information for installation

The installation shall be done by trained and qualified personnel only. Installation companies obtain a copy of the installation manual by the holder of the test reports.

Personal protective clothing must be used when installing the RRS.

The defects liability switches from manufacturer to installer, if any changes to the specified installation requirements are made, without approval of the manufacturer.

2.2 Transport and storing

All RRS parts are to be handled and stocked professionally.

Storage and handling have 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.

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.

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 by truck, the load must be secured and prevent to slip.

3. Gründung

Das Rückhaltesystem wurde in Bodenklasse UNI EN ISO 14688-2:2018, A-1-a getestet.

Der Bereich vor und unter Rückhaltesystemen ist so zu befestigen, dass er ausreichend tragfähig (für PKW) ist.

Pfosten werden mit einem pneumatischen oder einem hydraulischen Rammgerät und einem Schlagstück für entsprechenden Pfosten in den Boden eingebracht. Ein pneumatischer Rammhammer sollte eine Schlagenergie/Einzelschlag bei 6 bar von mindestens 420 Nm besitzen.

Bei hydraulischen Rammgeräten wird ein Anpresspunkt von mindestens 70 bar empfohlen.

Vor dem Beginn der Rammarbeiten müssen Erkundigungen über Versorgungsleitungen, z.B. Kabel, Rohre, Leitungen, usw.) eingeholt werden. Pfostenköpfe dürfen sich beim Rammen nicht übermäßig verformen.

Die Pfosten sind lotrecht einzurammen, mit einer maximalen +/-10% Neigung.

Das Kürzen von Pfosten und Sondermaßnahmen bedürfen grundsätzlich der schriftlichen Genehmigung des Auftragsgebers.

4. Systemzusammenbau

Vor der Montage sind die üblichen Verkehrssicherungsmaßnahmen nach regionalen Bestimmungen durchzuführen.

Die folgenden Werkzeuge sind zur Montage erforderlich:

- Pfostenramme
- Pfostenzieher
- Bohrmaschine bis 23 mm mit Bohrern
- Wasserwaage
- Vorschlaghammer

3. Foundation

The RRS was tested in soil A-1-a limestone gravel soil in sandy muddy matrix, in accordance with UNI EN ISO 14688-2:2018 standards.

The areas in front and under RRS are to be installed for enough load capacity (for a car).

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.

Hydraulic piling machines should have a pressure of minimum 70 bar.

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, especially not at contact part to the piling tool.

The posts are to be installed vertical with a maximum deviation of +/- 10%.

Shortening of the posts and special adjustments are only permitted with written approval of the customer.

4. System assembly

Before assembling the system on site, the necessary work zone safety requirements are to be implemented.

The following tools are required:

Piling machine

Tool to pull post

Drill until 23 mm with drill bits

Level

- Drehmomentschlüssel bis 140 Nm mit Stecknüssen
- usw.

Das Rückhaltesystem enthält keine im Werk vormontierten Bauteile und keine Vorspannung.

Schutzplankenholme müssen in Fahrtrichtung überlappen.

Die Pfosten werden mit der geschlossenen Seite parallel zur Fahrtrichtung hin montiert.

Der Pfostenabstand darf grundsätzlich nicht überschritten werden. Sollten die Baulichkeiten, z.B. Ablaufschächte o.ä. einen regelmäßigen Abstand nicht zulassen, darf das Pfostenraster nur verkürzt werden.

Einbautoleranzen sind den relevanten Zeichnungen zu entnehmen (erhältlich beim Hersteller).

Die Einbauhöhe des Systems beträgt im Regelfall 85 cm +/- 3 cm bezogen auf die Oberkante der Fahrbahn. Der Abstand der Vorderkante des Systems vom Rand der befestigten Fläche sollte im Regelfall 50 cm betragen.

Borde mit einem Höhenunterschied von mehr als 10,00 cm sind zu vermeiden. Sind bereits höhere Borde bis zu 20 cm vorhanden, die nicht mehr entfernt werden können, ist in Absprache mit dem Auftraggeber eine Vereinbarung zu treffen. Wenn möglich ist das System so anzuordnen, dass die Vorderkante des Holmes bündig mit der Vorderkante des Bordes ist.

In Kurvenbereichen sind ab einem Radius von < 30 m vorgebogene Schutzplankenholme zu verwenden. Radien sind in Abstufungen von 2,5 m erhältlich.

Passstücke können auf der Arbeitsstelle angefertigt werden. Dabei sind folgende Bedingungen während der Herstellung zu beachten:

- Mindestlänge 750 mm

Sledgehammer

Torque key to 140 Nm with sockets

Etc.

The RRS does not include any pre-mounted parts and is not installed preloaded.

Beams have to overlap in the direction of traffic.

Posts have to be installed with the closed section in direction of traffic.

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.

Tolerances for installation can be seen in the relevant drawings (available at manufacturer).

The height of the system is 85 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.

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 < 30 m, pre-bended radius beams must be used. Radius beams are available in 2,5 m graduation.

Beams can be cut to fit on site (cut pieces). The following conditions need to be taken into consideration:

- Minimum length 750 mm

- The post distance of the system must not be exceeded

- Professional cuts using angle grinder or saw

- Professional drilling for bolt holes

- Keine Überschreitung des vorgegebenen Pfostenabstands des Systems beim Einbau
- Fachgerechte Trennung mit einer Trennschleifmaschine oder Säge
- Fachgerechtes Bohren der Verschraubungslöcher
- Fachgerechtes Nachbessern von Schnittstellen und gebohrten Löchern durch Auftragen von Zinkstaubeschichtungsstoffen.

Das System ist auch im geneigten Bankett einsetzbar. Bei abfallendem Bankett sind ab einer Neigung von 1:30 verlängerte Pfosten in Abhängigkeit der Neigungsstärke zu verwenden.

Seitliche Verschwenkungen können aufgrund der baulichen Situation vorgenommen werden.

Einzelheiten und Sondermaßnahmen sind mit dem Auftraggeber abzusprechen.

4.1 Verschraubung

Die Muttern sind handfest anzuziehen und dann mit dem Drehmomentschlüssel festzuziehen (Minimum 40 Nm).

Sämtliches Verschraubungsmaterial ist senkrecht zu den verbindenden Teilen angeordnet.

Bei der Stoßverschraubung ist darauf zu achten, dass die Nase der Halbrundkopfschraube in der Spitze des Topfloches platziert sein muss. Es dürfen grundsätzlich nur feuerverzinkte Schrauben verwendet werden.

Die Festigkeitsklassen 4.6 und 8.8 dürfen jeweils weder über- noch unterschritten werden. Verschraubungsmaterial, das bereits einmal eingebaut war, darf nicht wiederverwendet werden.

- Professional maintenance of cuts and drilled holes using zinc spray overlay material.

The system can also be used on embankments. On falling embankments with a slope of more than 1:30, extended posts must be used in relation to the extent of the slope.

Flaring of the system is possible, if structural situations demand it.

Details and special adjustments have to be arranged with the customer.

4.1 Fasteners

Nuts must fit manually and be tightened with torque wrench tools (minimum 40 Nm).

All fixtures must be fitted vertically to the connecting parts.

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.

The grade 4.6 and 8.8 are not be changed. Fasteners that have been mounted once, are not allowed to be used again.

4.2 Anfangsendkonstruktionen (AEKs) und Übergangskonstruktionen (ÜKs)

Das FRS wurde mit einer Absenkung 12 m getestet. Spezifische AEKs können in Absprache mit dem Kunden und dem Hersteller angeschlossen werden. Es wird grundsätzlich empfohlen getestete AEKs zu verwenden.

Wir empfehlen bei zweckgebundenen Bedarf FRS mit geeigneten Übergängen (ÜKs) zu montieren. Geeignete ÜKs können zum Beispiel nach NF058 ausgewählt werden.

Relevante Informationen und Zertifikate können beim Hersteller angefragt werden.

5. Dauerhaftigkeit

Die Mindestschichtdicke für Schrauben und Muttern beträgt gemäß EN ISO 10684 an den jeweiligen Messstellen 50 µm.

Verzinkung der Schrauben und des Stahls erfolgen nach EN ISO 1461, EN 10346 und EN 1179.

In Abhängigkeit von der atmosphärischen Korrosionsbelastung, wird eine Dauerhaftigkeit von 25 Jahren erwartet.

Weitere Informationen können der Herstellererklärung nach BauPVO 305/2011 entnommen werden.

4.2 End terminals and Transitions

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.

We recommend to use qualified transitions where necessary. These can be for example transitions according to specifications of NF058.

Specific information can be requested from the manufacturer.

5. Durability

The minimum coating thickness for fasteners at respective measuring points must be 50 µm in accordance with EN ISO 10684.

Galvanising of bolts and steel is made according to EN ISO 1461, EN 10346 and 1179.

Depending on the atmospheric corrosion, a durability of 25 years can be expected.

Further information is available by the manufacturer declaration according to CPR 305/2011.

6. Reparaturen

Grundsätzlich sind alle Bauteile am System auszutauschen, die eine bleibende (plastische) Verformung aufweisen.

Handelt es sich um nur unwesentliche, örtlich begrenzte, Verformungen an einem Bauteil, so ist ein Austausch nicht unbedingt erforderlich.

Sind Pfosten verbogen, so müssen diese ausgetauscht werden.

Ist ein bloßes Richten nicht möglich, und sind mehrere Bauteile beschädigt, so ist im Bereich der Unfallstelle das System im modularem 4 Meter Raster komplett auszutauschen. Dabei sind alle demontierten Verschraubungen durch neue zu ersetzen.

Es ist darauf zu achten, dass Beschädigungen an den verzinkten Oberflächen vermieden werden. Kleinere Fehlstellen an der Zinkoberfläche sind nach sorgfältiger Vorbereitung durch auftragen einer Zinkstaubbeschichtung nachzubessern.

Reparaturarbeiten können durch jeden Fachbetrieb problemlos ausgeführt werden.

7. Recycling

Alle beschädigten Bauteile sind entsprechend den gesetzlichen und örtlichen Abfallentsorgungsvorschriften zu recyceln.

8. Inspektion und Wartung

Das System ist wartungsfrei. Bei Bedarf sollte alle 12 Monate eine Sichtprüfung durchgeführt werden.

6. Repair work

In principle, only those components that have residual (plastic) deformation need to be replaced.

If there are merely minor deformations of components, replacement is not necessary.

If posts are damaged, they need to be replaced.

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.

Galvanised surfaces shall not be damaged. Minor defective spots of the galvanised surfaces must be threatened with application of zinc dust coating.

Any professional contractor can easily undertake repair work.

7. Recycling

All damaged parts can be recycled according to legal and local waste disposal regulations.

8. Inspection and Maintenance

The system is maintenance free. If possible, a visual check should be made annually.

9. Sonstige Hinweise

Dieses Dokument gehört dem Unternehmen PASS+CO INTERNATIONAL GmbH, mit Sitz in Siegen, und ist nicht an Dritte übertragbar, kopierbar oder rechtlich bindend.

Nur mit schriftlicher Erlaubnis und Freigabe der Unternehmung PASS+CO INTERNATIONAL GmbH darf dieses Dokument verwendet werden.

9.1 Zugelassene Modifikationen

Zugelassene Modifikationen sind dem relevanten CE- Zertifikat zu entnehmen.

9.2 Zusatzeinrichtungen

Für die Anbringung von zusätzlichen Einrichtungen der Straßenausstattung ist die Planung mit dem Kunden vorzunehmen und Informationen über den Hersteller einzuholen.

9. Further Information

This document belongs to the company PASS+CO INTERNATIONAL GmbH, located in Siegen, and it not legally bounded, not allowed to be copied, or to be given to third party.

This document is to be used only with written allowance of the company PASS+CO INTERNATIONAL GmbH.

9.1 Approved Modifications

Approved modifications are mentioned on the relevant CE-certification.

9.2 Additional safety devices

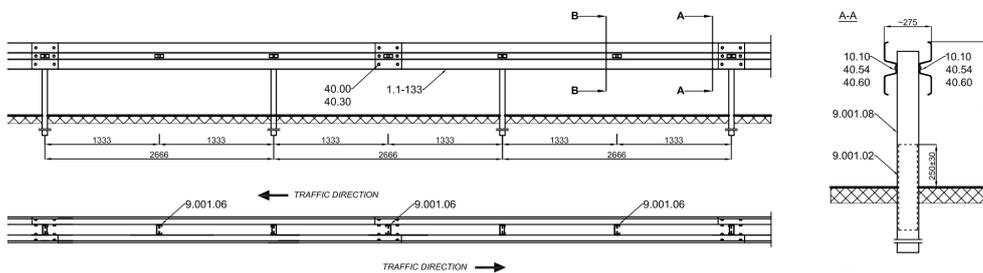
The customer must plan the installation of additional safety devices and get information by the manufacturer.

10. Datenblatt		10. Datasheet	
Systembezeichnung <i>System description</i>		passco NEO H2-A-W5 (DS 2.66)	
Erstprüfung <i>Initial Type Testing</i>		TB11 2747	TB51 2746
Charakteristisches Material des Systems <i>Characteristic material of system</i>		S355JR	
Breite des Systems [m] <i>Construction width</i>		Profil B 0,275	Profil A 0,285
Höhe des Systems [m] <i>Construction height</i>		0,85	
Länge der Systemelemente [m] <i>Length of system elements</i>		4,00	
Pfostenabstand [m] <i>Post distance</i>		2,66	
Masse je lfd. m Systemlänge [kg/m] <i>Weight per meter</i>		Profil B	Profil A
Testlänge [m] <i>Tested length</i>		64,00	
Geprüfte Systemgründung <i>Tested system foundation</i>		Gerammt <i>Rammed</i>	
Bemerkungen <i>Remarks</i>		Die Holme mit A- und B-Profil können gleichwertig verwendet werden. <i>A- and B-Profile beams to be used equivalent.</i>	
Normalisierter Wirkungsbereich [m] <i>Normalised working width</i>		0,7	1,7 (W5)
Normalisierte Fahrzeugeindringung V_N [m] <i>Normalised vehicle intrusion</i>		-	1,9 (VI6)
Normalisierte dyn. Durchbiegung D_N [m] <i>Normalised dyn. deflection</i>		0,5	1,6
Aufhaltstufe <i>Containment level</i>	Wirkungsbereichsklasse <i>Working width</i>	Anprallheftigkeitsstufe <i>Impact severity</i>	
H2	W5	A	

Montagetafel

Assembly instructions

passco NEO H2-A-W5 (DS 2.66)



Part no.	Qty/ 4 m	Description	Dimensions	Material/Quality
1.1-133	2	Beam profile B	310x2,5x4300x2,5	S355JR
9.001.08	2	Post NEO DS C125	C125x62,5x25x4x1500	S355JR
9.001.02	2	Reinforcement post NEO DS U110	U110x47,5x5x500	S355JR
9.001.06	1	Spacer C125	C125x62,5x4x200	S355JR
9.001.07	2	Deck plate M16	115x40x5	S235JR
10.10	4	Deck plate M10	115x40x5	S235JR
40.54	4	Hexagon bolt with nut	M10x45	8.8
40.04	2	Hexagon bolt with nose with nut	M16x45	8.8
40.00	18	HRK bolt with nose with nut	M16x27	4.6
40.60	4	Washer 12 mm	U12	S235JR
40.30	20	Washer 18 mm	U18	S235JR

Version 1.0 02/2025

12. Zeichnungen

12. Drawings

