

# CHARGER-SYSTEM

Installations-, Betriebs-  
& Wartungsanleitung

Installation, Operation  
& Maintenance Manual

## 1. Sicherheitshinweise

### **ACHTUNG – WICHTIGER HINWEIS ZUR ERHALTUNG DER BESCHICHTUNG:**

Zur Erhaltung der Beschichtung ist der Einsatz von Schmiermitteln UNTERSAGT! Lediglich Vaseline ist erlaubt. Alle Bestandteile der Ladestationsausrüstung dürfen nur mit einem feuchten Lappen abgewischt werden. Putzmittel und Silikonsprays dürfen nicht verwendet werden.

### **LADESTATIONEN GEMÄSS DIN EN 62485-3 : 09-2015**

**ANGEWANDTE NORMEN:** DIN EN 62485-3 : 09-2015 Punkt 6.5, 9.5, 9.7, 9.9

**ERLÄUTERUNG:** Gemäß DIN EN 62485-3 : 09-2015 Punkt 6.5 ist die Verdünnung von Knallgasen der Batterie nicht immer gegeben. Deswegen muss auf einen Mindestabstand von min. 0,5 m um die Batterie geachtet werden, in der sich keine Zündquellen befinden dürfen. Dieser gilt in direkter Strecke von der vermeintlichen Zündquelle zur Batterie.

Gemäß DIN EN 62485-3 : 09-2015 Punkt 9.5 muss genügend Platz zum Laden und warten der Batterie sichergestellt sein. Der Zugang muss min. 0,8m betragen.

Gemäß DIN EN 62485-3 : 09-2015 Punkt 9.7 sind alle Teile im Ladebereich wie z.B. die Ladestationsausrüstung, das Ladegerät usw. gegen Kollision von Fahrzeugen zu schützen

Gemäß DIN EN 62485-3 : 09-2015 Punkt 9.9 sind Teile, die zum Batteriewechsel dienen, wie z.B. Hebezeuge, bewegbare Rollentische oder ähnliches, regelmäßig zu kontrollieren und müssen für die auftretenden Belastungen geeignet sein.

Bitte beachten Sie auch, dass die Norm DIN EN 62485-3 nicht nur für die Ladestationsausrüstung gilt, sondern auch auf die Batterie und Batterieanlagen.

**HINWEIS:** Aus dieser Erläuterung sind folgende Punkte bei der Montage der Ladestationsausrüstung unbedingt zu beachten:

- Die Beschichtung darf unter keinen Umständen beim Transport oder bei der Montage beschädigt werden
- Alle Stahl-Schrauben mit maximal Drehmoment 50 Nm anziehen.
- Kabel, die verlegt werden, müssen schutzisoliert sein.

Es müssen beiliegende Prinzipzeichnungen zur Montage, Anbringung von Anbauteilen und Aussagen zur DIN EN 62485 beachtet werden.

Sollten Sie Fragen haben oder sollten Teile fehlen verständigen Sie Ihren Lieferanten.

## 1. Safety Instructions

### **ATTENTION - IMPORTANT NOTICE FOR PRESERVING THE COATING:**

The use of lubricants is PROHIBITED to preserve the coating! Only petroleum jelly is permitted. All components of the charging station equipment may only be wiped with a damp cloth. The use of cleaning agents and silicone sprays is forbidden.

### **CHARGING STATIONS ACCORDING TO DIN EN 62485-3 : 09-2015**

**APPLIED STANDARDS:** DIN EN 62485-3 : 09-2015 point 6.5, 9.5, 9.7, 9.9

**COMMENTARY:** According to DIN EN 62485-3 : 09-2015 point 6.5 the dilution of oxyhydrogen gases of the battery is not always given. Therefore, a minimum distance of min. 0.5 m around the battery must be observed, in which no ignition sources may be located. This applies in the direct distance from the alleged ignition source to the battery.

According to DIN EN 62485-3 : 09-2015 point 9.5, sufficient space for charging and maintenance of the battery must be ensured. The access space must be at least 0.8 m.

According to DIN EN 62485-3 : 09-2015 point 9.7, all parts in the charging area, such as the charging station equipment, the charger, etc., must be protected against collision of vehicles.

According to DIN EN 62485-3 : 09-2015 point 9.9, parts that are used to change the battery, such as lifting gears, movable roller tables or similar, are to be checked regularly and must be suitable for the loads occurring.

Please also note that the standard DIN EN 62485-3 does not only apply to the charging station equipment, but also to the battery and battery systems.

**NOTE:** From this explanation, it is essential to observe the following points when installing the charging station equipment:

- The coating may not be damaged under any circumstances during transport or assembly.
- All steel screws are to be tightened with a maximum torque of 50 Nm.
- Installed cables must be insulated.

Enclosed schematic drawings must be observed for the assembly, attachment parts and statements on DIN EN 62485.

In case of questions or missing parts, please contact your supplier.

## **2. Vor dem Aufbau**

Vor der Aufstellung der Ladestationsausrüstung ist der Aufstellort auf Eignung zu prüfen. Hier sind folgende Punkte zu beachten/prüfen:

- Räumliche Begebenheiten
- Elektroinstallation, Kabelverbindungen und Anschlüsse
- Bauliche Schäden, Umgebungstemperatur und Belüftung
- Anschlüsse und Sicherungen
- Tragfähigkeit, Ebenheit und Festigkeit des Bodens

Des Weiteren sollte der Aufstellort möglichst frei von Feuchtigkeit und starkem Schmutz sein. Auch beachtet werden muss:

- Die Belastungswerte durch Batterien und Ladegeräte sind gegen die zulässigen Werte zu prüfen
- Anbringung an die – oder Veränderung der Konstruktion sind nicht zulässig
- Eine andere Verwendung der Ladestationsausrüstung als selbige ist nicht zulässig
- Beschädigte oder fehlerhafte Teile dürfen nicht verwendet werden und müssen umgehend ausgetauscht werden

## **3. Aufbau der Ladestationsausrüstung**

- Die Montage darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. Zeichnungen, Stücklisten, Packlisten, Montageanleitungen und Montagevideos im Internet sind vorab genau zu lesen und zu prüfen. Sollte etwas nicht klar sein oder nicht verstanden worden sein, ist umgehend Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.
- Der richtige Zusammenbau und die richtige Installation der Ladestationsausrüstung muss nach der Anleitung fachmännisch ausgeführt werden und ist genauso wichtig wie eine sichere Statik. Die Qualität und Genauigkeit der Montagearbeit kann die Leistung und Lebensdauer der Ladestationsausrüstung maßgeblich beeinflussen.
- Ein Schild mit Hersteller, Baujahr, Batterietype, Batterieanzahl und Typnummer der Ladestationsausrüstung ist dauerhaft an selbiger anzubringen.

## **2. Prior to Installation**

The installation site must be checked for suitability prior to the installation of the charging station equipment. Following points must be observed/checked:

- Spatial conditions
- Electrical installation, cable connections and terminals
- Structural damages, ambient temperature and ventilation
- Connections and fuses
- Load-bearing capacity, evenness and strength of the floor.

Furthermore, the installation site should be as free as possible from moisture and heavy dirt. Attention must also be paid to:

- The load values of batteries and chargers must be checked against the permissible values.
- Attachments or alterations of the construction are not permitted
- The charging station equipment may not be used for any other purpose than its intended use.
- Damaged or defective parts may not be used and must be replaced immediately.

## **3. Assembly of the charging station equipment**

- The assembly may only be carried out by trained personnel. Drawings, parts lists, packing lists, assembly instructions and assembly videos on the Internet must be viewed carefully and checked in advance. The manufacturer is to be contacted in case of questions.
- The correct assembly and installation of the charging station equipment must be carried out professionally according to the instructions and is just as important as a safe static. The quality and accuracy of the assembly work can significantly influence the performance and service life of the charging station equipment.
- The charging station equipment must be permanently labelled with a sign stating the manufacturer, year of manufacture, battery type, number of batteries and type number of the charging station equipment.

- Wenn ein Ladestationsausrüstung beim Aufbau geändert wird, kann dies eine Änderung der Tragfähigkeit bewirken. Bei sämtlichen Änderungen ist der Lieferant oder ein geeigneter Fachmann zu Rate zu ziehen. Etwaige Empfehlungen sind zu befolgen, bevor Veränderungen durchgeführt werden. Änderungen sind nach den Anweisungen des Lieferanten durchzuführen.
- Sollte die Beschichtung durch unsachgemäße Handhabung beschädigt werden, erlischt die Garantie auf Korrosionsschutz der Ladestationsausrüstung. Bei Beschädigung der Ladestationsausrüstung oder der Beschichtung während der Installation oder auch dem Betrieb der Anlage ist mit dem Hersteller umgehend Kontakt aufzunehmen.
- Wir empfehlen beim Nachfüllen von Elektrolyte bzw. Wasser, immer mit größter Vorsicht vorgehen. Sollte Elektrolyte verschüttet werden, muss dieses ordnungsgemäß neutralisiert, die Ladestationsausrüstung und die Batterie vollständig gereinigt werden.
- Werden Batterien/Ladegeräte oder andere einflussnehmende Teile verändert muss die Statik der Ladestationsausrüstung überprüft werden.
- Die Einhaltung von Sicherheitsabständen – EX Bereich – und generelle Abstände sind aus der DIN EN 62485-3 zu entnehmen.

#### **4. Im laufenden Betrieb**

- Ladestationsausrüstungen sind regelmäßig auf Sicherheit und Beschädigungen zu kontrollieren. Reparaturen sind umgehend durchzuführen, beschädigte Teile sind umgehend auszuwechseln.  
Sämtliche Schäden oder sonstige Sicherheitsprobleme sind stets aufzuzeichnen und Bewertungen im Rahmen eines Schadenbegrenzungsverfahrens durchzuführen. Die Inspektion sämtlicher Ladestationsausrüstungen sollte systematisch und regelmäßig durchgeführt werden.  
Sie ist üblicherweise vom Boden aus durchzuführen. Es sei denn, es gibt Anzeichen von Problemen, die Nachforschungen notwendig machen. Falls eine Inspektion in höherliegenden Bereichen erforderlich wird, so ist hierfür eine sichere Zugangsweise anzuwenden. Einfache Besteigung des Regals ist nicht zulässig: DIN EN 15635:2009-08

- A modification of the charging station equipment during assembly, may cause a change in the load capacity. The supplier or a suitable specialist must be consulted for any changes. Any recommendations must be followed before any modifications are made. Modifications must be carried out in accordance with the supplier's instructions.
- Should the coating be damaged due to improper handling, the warranty for corrosion protection of the charging station equipment expires. The manufacturer should be contacted immediately in case of damages to the charging station equipment or coating during installation or operation of the system.
- The utmost caution is called when refilling electrolyte or water. Electrolyte must be properly neutralised in case of spillage and the charging station equipment and battery completely cleansed.
- The statics of the charging station equipment must be checked, should batteries/chargers or other influencing parts be changed.
- The compliance with safety distances - EX area - and general distances are set out in DIN EN 62485-3.

#### **4. During operation**

- Check the charging station equipment regularly for safety aspects and damages. Repairs must be carried out immediately and damaged parts be replaced.  
All damages or other safety problems must always be recorded and assessments carried out as part of a damage limitation procedure. Inspection of all charging station equipment should take place systematically and regularly.  
It should normally be carried out from the ground. Unless there is evidence of problems that require investigation. Should an inspection be required at higher levels, a safe method of access should be used. Simple climbing of the racking is not permitted: DIN EN 15635:2009-08

- **Sofortige Meldung**

- ⇒ Sobald ein Sicherheitsproblem oder Schaden von irgendeiner Person festgestellt wird, muss der Sicherheitsbeauftragte umgehend informiert werden.
- ⇒ Sämtliche Personen müssen daher eine formale Anweisung über den sicheren Betrieb ihres Systems, der sich auf ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer auswirkt, erhalten.

- **Sichtkontrollen**

- ⇒ Der Sicherheitsbeauftragte muss sicherstellen, dass Inspektionen wöchentlich durchgeführt werden, bzw. in anderen regelmäßigen Abständen, die einer Risikoanalyse zugrunde liegen. Ein formaler, schriftlicher Bericht ist aufzubewahren.

- **Experteninspektionen**

- ⇒ In Abständen von nicht mehr als 12 Monaten ist eine Inspektion von einer fachkundigen Person durchzuführen. Dem Sicherheitsbeauftragten ist ein schriftlicher Bericht über Beobachtungen und Vorschlägen zu jeglichen erforderlichen Handlungen zu übergeben.

- **Die wichtigsten Aspekte der Inspektion sind:**

- ⇒ Ausrichtung der Ladestationsausrüstung lotrecht
- ⇒ Zustand der Beschichtung
- ⇒ Schäden durch Stoßeinwirkung an irgendeinem Teil der Konstruktion, speziell Beschädigung von Ständern oder tragenden Teilen
- ⇒ Zustand und Grad der Wirksamkeit sämtlicher Bauteile
- ⇒ Risse in Schweißnähten oder im Grundmaterial
- ⇒ Zustand des Gebäudebodens
- ⇒ Lage und Position der Batterien auf der Ladestationsausrüstung
- ⇒ Lage und Position der Ladegeräte auf der Ladestationsausrüstung
- ⇒ Ladestationsausrüstung wurde nach Montageanleitung aufgebaut
- ⇒ Belastungs- und Informationshinweise vorhanden und aktuell
- ⇒ Ladestationsausrüstung nicht Zweckentfremdet oder zu schwer beladen

- **Immediate notification**

- ⇒ As soon as a safety problem or damage is detected by any person, the safety officer must be informed immediately.
- ⇒ All individuals must therefore be given a formal instruction on the safe operation of the system, which can have an affect on their safety and the safety of others.

- **Visual inspections**

- ⇒ The safety officer must ensure that inspections are carried out on a weekly basis, or at other regular intervals based on a risk analysis. A formal written report shall be kept.

- **Expert inspections**

- ⇒ An inspection is to be carried out by a qualified person at intervals not exceeding 12 months. A written report of observations and suggestions for any necessary action shall be given to the safety officer.

- **The most important aspects of the inspection are:**

- ⇒ Vertical alignment of the charging station equipment
- ⇒ Condition of the coating
- ⇒ Damage due to impact on any part of the structure, especially damage to uprights or load-bearing parts
- ⇒ Condition and degree of effectiveness of all components
- ⇒ Cracks in weld seam or base material
- ⇒ Condition of the building floor
- ⇒ Location and position of batteries on the charging station equipment
- ⇒ Location and position of chargers on charging station equipment
- ⇒ Charging station equipment has been assembled according to assembly instructions
- ⇒ Load information and notes/instructions are available and up-to-date
- ⇒ The charging station equipment has not been misused or excessively loaded

- **Bei folgenden Situationen ist umgehend fachmännischer Rat einzuholen:**
  - ⇒ Bei auftreten von unzulässigen Seitenlasten, die Verwindung oder Verformungen unter Überlastungsbedingungen hervorrufen, muss das System entlastet und fachmännischer Rat vom Lieferanten der Einrichtung eingeholt werden.
  - ⇒ Bauteile die jegliches Anzeichen von Rissen aufweisen, müssen entlastet werden und fachmännischer Rat vom Lieferanten der Einrichtung eingeholt werden.
  
- **Schadenbehandlungsverfahren:**
  - ⇒ **Auswechseln von beschädigten Bauteilen**
    - ◇ Reparaturen an beschädigten Bauteilen sind nicht zulässig! Es sei denn, sie sind vom Lieferanten der Ladestationsausrüstung genehmigt worden.

ANMERKUNG: Beschädigte Bauteile dürfen nicht repariert, sondern müssen ausgetauscht werden!

- ⇒ **Typische Schadensmuster**
  - ◇ Um künftige Schäden auf ein Minimum zu reduzieren ist ein Auswertung von typischen Schadensmustern und deren Ursachen erforderlich.
  
- ⇒ **Inspektionsablaufplan, Inspektion – Beurteilung – Maßnahmen**
  - ◇ Baldmöglichst nach Entdeckung des Schadens ist vom Sicherheitsbeauftragten für alle Schäden an Ladestationsausrüstungen eine objektive Beurteilung über die Gefährlichkeit und die Einsturzgefahr durchzuführen.

- **Seek immediate professional advice should the following issues occur:**
  - ⇒ Application of inadmissible side loads causing torsion or deformation under overload conditions, the system must be unloaded and expert advice obtained from the equipment supplier.
  - ⇒ Components showing any sign of cracking must be relieved and professional advice obtained from the supplier of the equipment.
  
- **Damage treatment procedures:**
  - ⇒ **Replacement of damaged components**
    - ◇ Repairs to damaged components are not permitted! Unless they have been approved by the charging station equipment supplier.

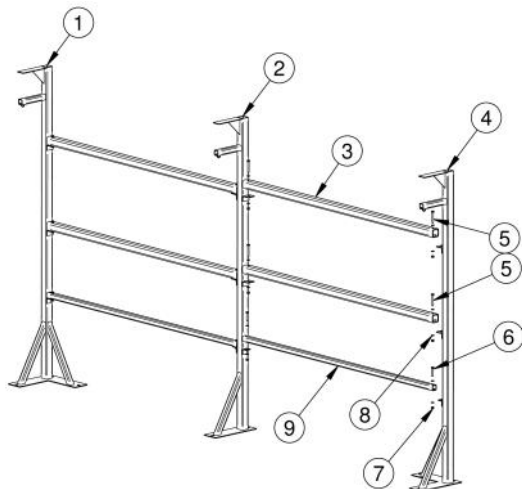
NOTE: Damaged components may not be repaired but replaced!

- ⇒ **Typical damage patterns**
  - ◇ In order to reduce future damages to a minimum, an evaluation of typical damage patterns and their causes is required.
  
- ⇒ **Inspection procedure, inspection - assessment - measures**
  - ◇ The safety officer must be informed immediately after the discovery of a damage and an objective assessment of the overall danger as well as the risk of collapsing be carried out for all damages to charging station equipment.

## 5. HÄNGESYSTEM /Montageanleitung

1. Verbinden des linken Seitenständers [1] mit den oberen Querträgern 60x60 [3] und dem Mittelständer [2] oder für kurze Aufstellungen dem rechten Seitenständer [4].  
Benötigtes Montagematerial: Schrauben M10x80 [5], Muttern [7] und Beilagscheiben [8]. Bitte beachten: Querträger [3] und [9] sind in 3 verschiedenen Längen erhältlich: 500mm, 1000mm und 2000mm.
2. Einsetzen des unteren Querträgers 40x40 [9]  
Benötigtes Montagematerial: Schrauben M10x60 [6], Muttern [7] und Beilagscheiben [8].
3. Nach Anziehen aller Schrauben das erste Feld des Hängesystems mit geeigneten Hilfsmitteln in gerader Reihe ausrichten.
4. Beide Ständer mit geeigneten Schwerlastankern am Boden, lotrecht, befestigen
5. Nun die weiteren Felder, mit den mittleren Ständern [2] und Querträgern [3] und [9] montieren und verankern.
6. In jedem Fall ist am Ende der Reihe der rechte Seitenständer [4] als Abschluss zu montieren und alle Schrauben festzuziehen.
7. Abschließend die Etiketten mit den max. zulässigen Belastungswerten, gut sichtbar, an die Querträger [3] anbringen. Die max. zulässige Belastung entspricht 150 kg je laufenden Meter Hängesystem und darf in keinem Fall überschritten werden.

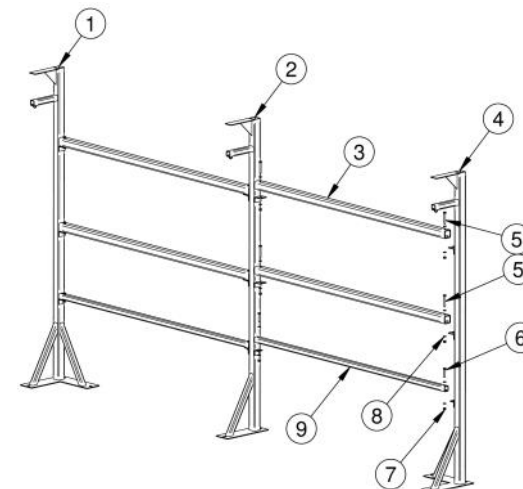
Anmerkung: Beachtet werden muss eine exakte lotrechte Aufstellung in gerader Reihe und eine sichere Verankerung der Ständer. Auch ist die Montage eines Anfahrerschutzes, der die Ständerfüße vor Beschädigungen schützt, empfehlenswert.



## 5. CHARGER-System / assembly instructions

1. Connect the upper cross members 60x60 [3] to the left upright [1] and the centre upright [2] or for short set-ups the right upright [4]. Required assembly material: bolts M10x80 [5], nuts [7] and washers [8]. Please note: Cross members [3] and [9] are available in 3 different lengths: 500mm, 1000mm and 2000mm.
2. Insert the lower cross member 40x40 [9]. Required assembly material: bolts M10x60 [6], nuts [7] and washers [8].
3. After tightening all screws, align the first bay of the hanging system in a straight line using suitable aids.
4. Fix both uprights to the floor, vertically, using suitable heavy-duty floor anchors.
5. Now proceed with assembling further bays with use of the centre uprights and cross members [3] and [9] – see point 1.
6. The final bay has to be closed off with a right upright [4]. All screws must be tightened, and all uprights anchored to the floor.
7. After completion, attach the labels with the max. permissible load values clearly visible to the cross members [3]. The max. permissible load corresponds to 150 kg per running metre of suspension system and may not be exceeded under any circumstances.

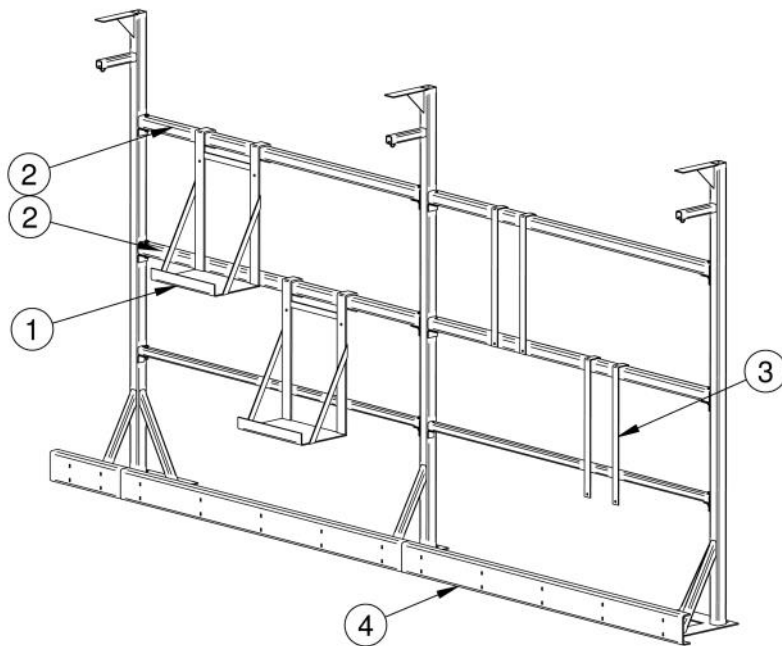
Note: It is to be ensured that all uprights are set up exactly vertical and in a straight line. It is also advisable to install a collision guard to protect the feet of the uprights from damage.



## 6. HÄNGESYSTEM / Montage von Zubehör

1. Anfahrtschutz [4] vor dem Hängesystem und parallel zu diesem in gerader Reihe montieren. Verwendete Schwerlastanker sind an den Untergrund anzupassen. Wenn möglich, die Anfahrtschutzreihe symmetrisch zum Hängesystem ausrichten, in jedem Fall aber so, dass alle Ständerfüße vollständig geschützt sind.
2. Steckbare Halterung [1] in die Querträger [2] einhängen. Eine zusätzliche Sicherung ist nicht nötig.
3. Halterung steckbar [paar] [3] wird nach Montage des Ladegerätes ebenfalls an die Querträger [2] eingehängt. Die benötigten Bohrungen zur Montage des Ladegerätes sind vom Monteur herzustellen und dürfen max. 9mm betragen um noch eine ausreichende Tragfähigkeit zu gewährleisten.

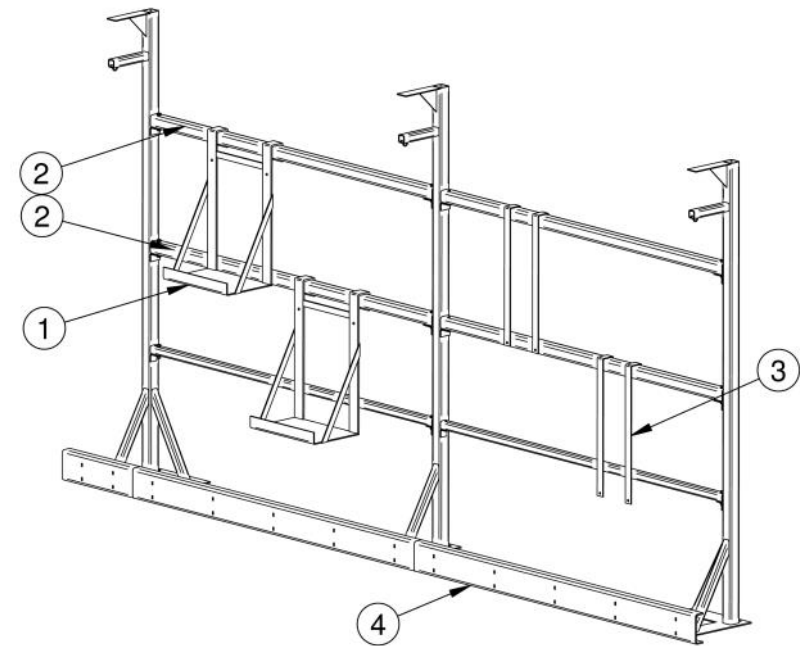
Bitte beachten: Nur bei Verwendung von original Zubehör ist eine sichere Nutzung möglich. In allen anderen Fällen entfällt die Gewährleistung und der Hersteller übernimmt keine Haftung für evtl. entstehenden Personen- oder Sachschäden!



## 6. CHARGER-System / mounting of accessories

1. Mount the collision guard [4] in a straight line and parallel in front of the CHARGER-System. The used heavy-duty anchors must be suitable for the floor/surface conditions. If possible, align the collision guard row symmetrically to the CHARGER-System. In any case, make sure the feet of all uprights are fully protected.
2. Hook the charger holder [1] to the cross members [2]. An additional securing is not necessary.
3. Hook the mounting brackets [pair] [3] on to the cross member [2] after the charger has been connected to it. The holes required for mounting the charger are to be drilled by the installer and may not exceed 9 mm in order to ensure sufficient load-bearing capacity.

Please note: Safe usage of the CHARGER-System is only possible when using original accessories. In all other cases, the warranty does not apply and the manufacturer accepts no liability for any personal injuries or damages to property!

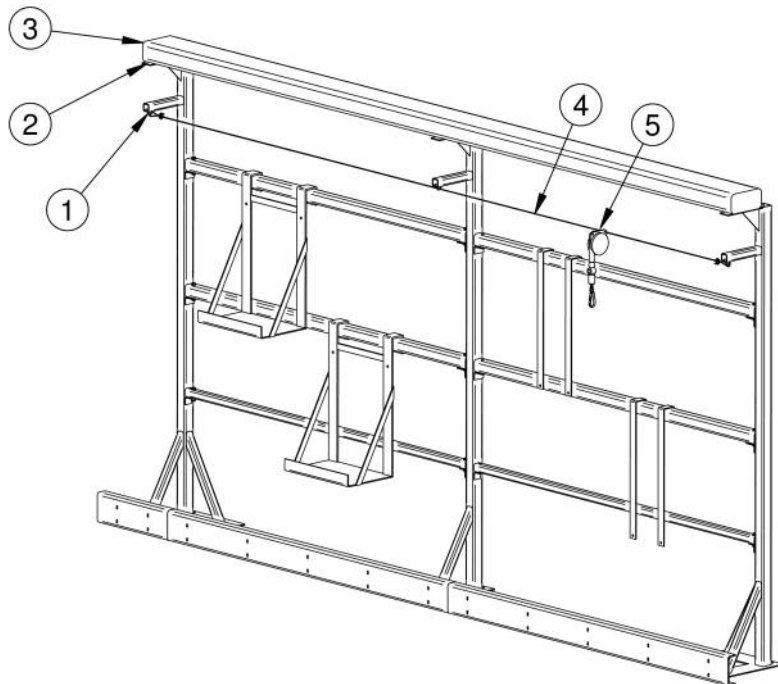




## 7. HÄNGESYSTEM / Montage von Fremdanbauteilen

1. An den Ständern ist im oberen Bereich die Möglichkeit für die Montage eines Stahlseils oder Stahlkette [4] in Form einer Ringöse [1] gegeben, an dem ein Federzug [5] geführt werden kann. Das Stahlseil oder Stahlkette muss entsprechend dimensioniert sein und mit Seilklemmen oder ähnlichem passendem Material ausreichend gesichert werden.
2. Oben an den Ständern ist eine Platte [2] angebracht. Diese dient ausschließlich zur Montage eines Kabelkanals [3] mit moderatem Gewicht und entsprechendem Montagezubehör um eine sichere Verbindung herzustellen.

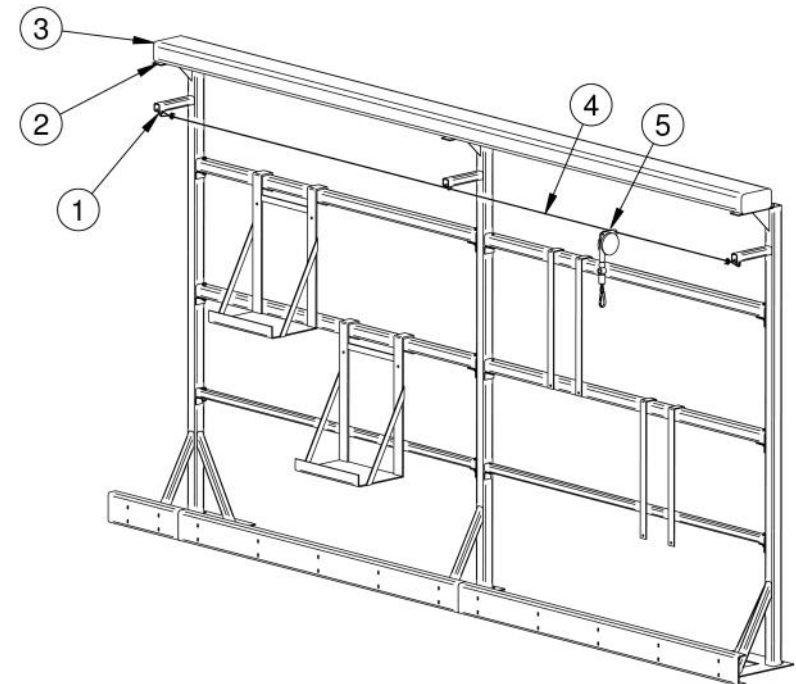
Bitte beachten: Die Montage von Fremdzubehör ist nur gestattet, wenn die Konstruktion als solche unangetastet bleibt, das Fremdzubehör diese nur gering belastet und die Montage fachgerecht durchgeführt wird. Bei nicht Einhaltung übernimmt der Hersteller keine Haftung für evtl. entstehenden Personen-, - oder Sachschäden!



## 7. CHARGER-System / installation of third-party attachments

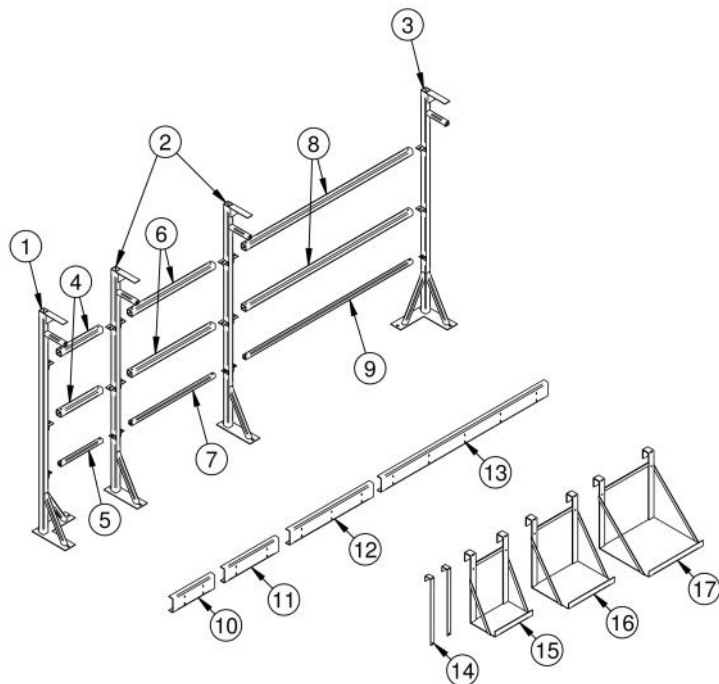
1. At the top of the uprights there is the possibility of mounting a steel cable or steel chain [4] in the form of a ring eye [1], on which a spring balancer [5] can be guided. The steel cable or steel chain must be appropriately dimensioned and adequately secured with cable clamps or similar suitable material.
2. A plate [2] is attached to the top of the stands. This is used exclusively for mounting a cable duct [3] of moderate weight and appropriate mounting accessories to make a secure connection.

Please note: The installation of accessories from other manufacturers is only permitted if the construction as such remains untouched, the accessories from other manufacturers only add a slight strain and the installation is carried out professionally. In the event of non-compliance, the manufacturer accepts no liability for any personal injury or damage to property!



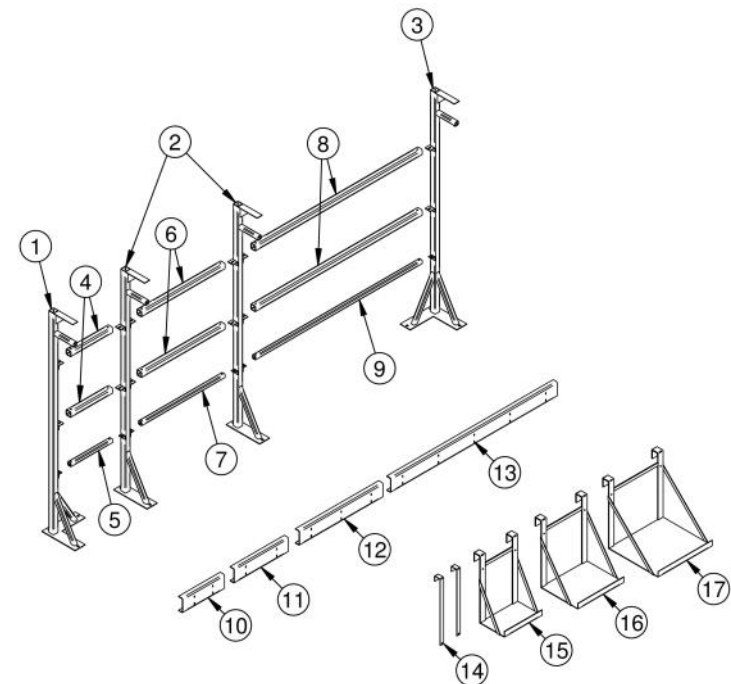
## 9. HÄNGESYSTEM /Zubehörteile

1	443211	= Ständer links
2	443213	=Ständer mitte
3	443212	= Ständer rechts
4	443274	= Querträger 60x60x4x500
5	443277	= Querträger 40x40x4x500
6	443275	= Querträger 60x60x4x1000
7	443473	= Querträger 40x40x4x1000
8	443276	= Querträger 60x60x4x2000
9	443474	= Querträger 40x40x4x2000
10	4431146	= Anfahrerschutz 500x150
11	4432619	= Anfahrerschutz 650x150
12	4431147	= Anfahrerschutz 1000x150
13	4431148	= Anfahrerschutz 2000x150
14	443210	= Halterung Steckbar Paar
15	443278	= Steckbare Halterung 450x300x700
16	443279	= Steckbare Halterung 550x450x700
17	443280	= Steckbare Halterung 650x600x700



## 9. CHARGER-System / Accessories

1	443211	= Left upright
2	443213	= Centre upright
3	443212	= Right upright
4	443274	= Cross member 60x60x4x500
5	443277	= Cross member 40x40x4x500
6	443275	= Cross member 60x60x4x1000
7	443473	= Cross member 40x40x4x1000
8	443276	= Cross member 60x60x4x2000
9	443474	= Cross member 40x40x4x2000
10	443114	= Collision guard 500x150
11	4432619	= Collision guard 650x150
12	4431147	= Collision guard 1000x150
13	4431148	= Collision guard 2000x150
14	443210	= Mounting brackets [pair]
15	443278	= Charger holder 450x300x700
16	443279	= Charger holder 550x450x700
17	443280	= Charger holder 650x600x700



## **8. Allgemeine Hinweise**

Jeglicher Schaden vermindert die Lebensdauer und Qualität der Ladestationsausrüstung zu einem gewissen Grad, wodurch die Sicherheitsfaktoren des Herstellers angetastet werden. Benutzer sollten sich dieser Situation bewusst sein und die Notwendigkeit einer sorgfältigen Überwachung der Ladestationsausrüstungen erkennen, damit sämtliche Schäden erkannt und unverzüglich und angemessen behandelt werden.

Abschnitt 2, 3 und 4 führen praktische Empfehlungen auf, die auf jahrelangen Erfahrungen mit Ladestationsausrüstungen beruhen.

Die Maßnahmenstufen bieten einen angemessenen Ausgleich zwischen Sicherheit und praktischer Anwendbarkeit und basieren auf umfangreichen Industrieerfahrungen.

Mit dem jetzigen Wissensstand ist es jedoch nicht möglich, die Auswirkungen bestimmter Schäden auf die Tragfähigkeit genau vorauszusagen. Sollte ein Benutzer wünschen, dass unter einer bestimmten Kombination von Umständen die Sicherheitsfaktoren des Herstellers unterschritten werden, dürfen keine Schäden erlaubt sein. Im Allgemeinen ist dieses Dokument jedoch ein annehmbarer Kompromiss zwischen der Notwendigkeit, eine sichere Arbeitsumgebung zu schaffen, und der Akzeptanz von geringfügigen Stößen und Schäden (von geringem Ausmaß), die in den bestgeregelten Situationen vorkommen.

Ein Terminplan zur regelmäßigen Prüfung der Ladestationsausrüstungen ist notwendig, um Sicherheitsprobleme, die durch Stoßeinwirkungen verursacht sind, aufzuzeigen. Diese Inspektionen sollten sorgfältig durchgeführt werden, unter Berücksichtigung der Machbarkeit in Bezug auf den Betrieb.

Die Inspektionen sollten von qualifiziertem Betriebspersonal, externen Spezialisten oder technischem Personal des Herstellers durchgeführt werden.

In allen Fällen sollten die Untersuchungen jedoch formal ausgeführt werden, mit einem schriftlichen Bericht, in dem das Ausmaß und die Ergebnisse der Untersuchungen aufgezeichnet werden. Mit dem Ziel Schäden zu minimieren und die Sicherheit zu erhöhen, sollten diese Berichte zumindest jährlich überprüft werden.

Bei der Untersuchung von höheren Ebenen benötigen Kontrolleure Geräte für den Zugang, einschließlich geeigneter Sicherheitseinrichtungen.

Die Notwendigkeit von Inspektionen und deren Häufigkeit werden von der Benutzungshäufigkeit, ob kontinuierlich oder diskontinuierlich bzw. von der Durchsatzleistung des Systems beeinflusst.

## **8. General notes**

Any type of damage will reduce the life-time and quality of the charging station equipment to some degree, by which the manufacturer's safety factors will be affected.

Users should be aware of this situation and recognise the need for careful monitoring the of charging station equipment so that all damages are detected and dealt with promptly and appropriately.

Sections 2, 3 and 4 list practical recommendations based on years of experience with charging station equipment.

The levels of measures provide an appropriate balance between safety and practical application and are based on extensive industry experience.

However, with the current state of knowledge, it is not possible to accurately predict the effects of specific damages on the load carrying capacity. Should a user desire that under a particular combination of circumstances the manufacturer's safety factors are undercut, no damages are allowed. In general, however, this document is an acceptable compromise between the need to provide a safe working environment and the acceptability of minor impacts and damage (of small magnitude) occurring in the best regulated situations.

A schedule of regular inspections of charging station equipment is necessary to highlight safety issues caused by impact. These inspections should be carried out carefully, taking into account feasibility in relation to operation.

The inspections are to be carried out by qualified operating personnel, external specialists or technical personnel of the manufacturer.

In all cases, however, the inspections should be carried out formally, with a written report recording the extent and results of the inspections. With the aim of minimising damage and increasing safety, these reports should be reviewed at least annually.

When inspecting higher levels, inspectors need equipment for access, including appropriate safety equipment.

The need for inspections and their frequency will be influenced by the frequency of use, whether continuous or intermittent, or by the throughput of the system.

Notizen/Remarks:

Notizen/Remarks: