

Montage- und Bedienungsanleitung

Infusions- Deckenschienensystem

ICS 2 

Instructions for Assembling and Use

Infusion-Ceiling-System

ICS 2 

Sehr geehrter Anwender,

diese Bedienungsanleitung ist für das medizinische und technische Personal in Ihrem Haus bestimmt.

Diese Deckenschienensysteme ICS 1 und ICS 2 sind nach dem aktuellen Stand der Technik gebaut und sind betriebs-sicher. Dennoch können von diesen Systemen Gefahren ausgehen, wenn sie von nicht ausreichend ausgebildetem Personal bedient werden, oder wenn sie unsachgemäß und nicht entsprechend ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet werden.

Eigenmächtige Änderungen oder Umbauten sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

Beim Auftreten besonderer Probleme, die in dieser Anleitung nicht behandelt sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung bitte sorgfältig in der Nähe des Systems auf, um später wichtige Informationen und Sicherheitshinweise nachschlagen zu können.

1. Allgemeine Angaben / Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Das System dient dem Zweck Infusionsflaschen und Infusions- oder andere Geräte aufzunehmen, sofern diese mit geeigneten Befestigungsmöglichkeiten versehen sind. Weiter dient das System dem Zweck von provita angebotenes Zubehör aufzunehmen. Um den spezifischen Anforderungen zu genügen, werden verschiedene Stative, Schienen und Zubehör angeboten, die entsprechend der Verkaufsunterlagen kombinierbar sind.
- Das System dient dem Zweck, die Position der Stative und damit der Geräte sowie Zubehör verändern zu können. Dies geschieht über Deckenschienen und in den Schienen geführte Rollen. Der im Wesentlichen stationäre Einsatz steht im Vordergrund
- Das Einsatzgebiet des Systems sind Intensiv- und Nebenräume.
- Die Deckenschienen sind über geeignete Unterkonstruktionen fest mit der tragenden Decke verbunden.
- Um die umfassenden Sicherheitsanforderungen in medizinisch genutzten Räumen zu Ihrer vollen Zufriedenheit erfüllen zu können, **sind in jedem Fall die folgenden Sicherheitshinweise zu beachten.**

Dear user,

These instructions were set up for the medical and technical staff in your facility.

The Infusion-Ceiling-Systems ICS 1 and ICS 2 are manufactured in accordance with current technical standards and safe for use. Nevertheless both systems can cause danger, being used by minor skilled people, or being used not in accordance in the proposed and written places of use.

Changes and displacements are not allowed for safety reason.

In case of problems that are not described in these instructions, please contact the manufacturer.

Please deposit these instructions next to the system, in order to make you find important information and safety-instructions

1. General information / intended use:

- The system is designed to carry IV bottles, infusion apparatus and other equipment, provided they have compatible fixings. It is also designed to carry provita accessories. To meet the requirements of specific applications, we offer a range of poles, tracks and accessories which can be combined as described in the product literature.
- The system is designed so that the poles, and therefore the apparatus and accessories they carry, can be positioned as required. This is achieved via the ceiling tracks and the rollers that run inside the tracks. The system is designed first and foremost for use in hospitals.
- The system is designed for use in intensive care and adjoining rooms.
- The ceiling tracks are securely attached to the structural ceiling via suitable sub-constructions.
- In order to fulfil the extensive safety-instructions for use of products in medical rooms, **you have to read the following safety-instructions.**

2. Sicherheitshinweise

Der Anwender hat sich vor der Anwendung des Systems von der Funktionsfähigkeit und dem ordnungsgemäßen Zustand zu überzeugen und die Bedienungsanleitung sowie die sicherheitsrelevanten Informationen zu beachten.

Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung genannten Einsatzzwecke bestimmt. Jede andere Verwendung kann unerkannte Gefahren in sich bergen und ist zu unterlassen.

- Die Deckenbefestigung muss statisch sicher sein.
- Die elektrischen Installationen des betreffenden Raumes müssen den Anforderungen der gültigen Vorschriften entsprechen.
(Bundesrepublik Deutschland VDE 0100-710)
- Erweiterungen oder Änderungen müssen von Fachpersonal und nur mit Original provita - Bauteilen ausgeführt werden
- Das System muss gemäß der Montageanleitung und von entsprechendem Fachpersonal montiert werden.
- Die Stative und Geräte des Systems dürfen nicht direkt über Personen positioniert werden.
- Die Geräte sollen so an den Stativen angebracht werden, dass die Stative möglichst senkrecht hängen.
- Das Verfahren der Stative darf nicht „mit Gewalt“ ausgeführt werden.
- Das max. Gewicht für die einzelnen Flaschenhaken darf 2 kg nicht überschreiten.
- Die Stative der Serie I 100 dürfen mit max. 15 kg belastet werden. Das Außenrohr darf nicht durch Adaption von Zubehör verbeult werden (Funktionsbeeinträchtigung)
- Die maximale Belastbarkeit pro Laufwagen beträgt 40kg. Beim Duorail System (2 Laufwagen), sind 80kg zulässig. Die ausziehbaren Innenrohre dürfen mit max. 15kg belastet werden. Die max. Zuladung beträgt 30kg bei Monorail und 60kg bei Duorail. Die Gleiter I100-I102 dürfen mit max. 15kg belastet werden. Im 24h Dauerbetrieb reduzieren sich die max. zulässigen Lasten um 50%.
- Es darf ein maximales Gewicht von **80 kg pro 80cm** Deckenschiene nicht überschritten werden.
- Beim Verfahren von Deckenstativen ist auf folgendes zu achten:
 - Die Bremsen müssen gelöst sein
 - Es dürfen keine Hindernisse im Weg stehen
 - Darauf achten, dass keine Kabel und Schläuche beim Verfahren herausgerissen werden.

2.1 Haftung und Gewährleistung

Alle Angaben und Hinweise erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen. Technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Für Schäden, die aufgrund der Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

2. Safety instructions

Before using the system, the user must check that the system is in good order and functioning correctly, and read the operating instructions and safety information carefully.

The unit is only designed for the purposes described in the operating instructions. Refrain from using the system for any other purpose, as this may present unforeseen dangers.

- The ceiling mounting must be structurally sound.
- The electrical installations in the room where the system is to be used must conform to the requirements of current regulations.
(Federal Republic of Germany VDE 0100-710).
- All extensions or modifications must be carried out by suitably qualified personnel and only using original provita components.
- The system must be installed by suitably qualified personnel in the manner described in the installation instructions.
- The poles and system apparatus must not be positioned directly above staff or patients.
- Apparatus should be attached to the poles in such a way that the poles are hanging as near vertical as possible.
- Do not use force when moving the poles.
- Do not exceed the maximum load of 2 kg for the individual bottle hooks.
- The Series I 100 poles can carry a maximum load of 15 kg. Make sure that the outer tube is not dented while installing accessories (this will adversely affect proper functioning).
- The maximum loading capacity of each carrier is 40kg. By the Duorail System (2 carriers) there are 80kg admissible. The extensible inner tube may be charged with max. 15 kg. The max. payload is about 30 kg by Monorail, respectively 60 kg by Duorail. The sliding hooks I100 – I102 may be charged with max. 15 kg. The admissible chargeability is reduced by 50% in case of 24 hours continuous operation.
- It is not allowed to overcharge the ceiling rail with more than 80 kg / 80 cm..
- When moving the poles please take note of the following:
 - The brakes have to be released.
 - Make sure that there is nothing in your way.
 - Please take care, that no cables or pipes can be disturbed, while moving the pole.

3. Montage

Beachten Sie bitte die folgende Montageanleitung und die Sicherheitshinweise. Die Sicherheit in Bezug auf Personen und der Umgebung ist im Wesentlichen von einer ordnungsgemäßen Installation abhängig.

Vergewissern Sie sich vor Montagebeginn, dass die entsprechende statische Tragfähigkeit der Decke gegeben ist. Bei Unsicherheiten bitte den Rat des zuständigen Architekten einzuholen.

Die Art der Decke bestimmt auch die Art der Befestigungselemente (Dübelart). Die jeweils gültigen regionalen Baubestimmungen sind zu beachten.

Die Deckenschienen und die Stative mit den Laufwagen müssen auf der Baustelle vor Staub und Schmutz geschützt werden.

Folgende Montagereihenfolge wird empfohlen:

- provita Unterkonstruktion entsprechend Zeichnung zusammenbauen (Schrauben leicht anziehen)
- Deckenschienen mittels Verbindungsstiften und Verbindungselementen stoßfrei zusammenbauen. (siehe Zeichnung)
- Unterkonstruktion an der Decke befestigen und vertikal sowie horizontal ausrichten. Zum Ausrichten der Unterkonstruktion kann es zweckmäßig sein die Deckenschiene als Ausrichtelement schon an der Unterkonstruktion zu verschrauben. Die Befestigungsbohrungen in der Deckenschiene werden bauseits eingebracht.

Achtung: Laufflächen der Schiene nicht beschädigen

- Um die Schienen vor der Verschraubung komfortabel unter der Decke zu halten, empfehlen wir variable Deckenstützen als Montagehilfe.
- **Wichtig ist, dass die Deckenschiene waagrecht und nicht verspannt installiert ist.** Nach dem Ausrichten alle Schrauben fest anziehen.
- Wird eine abgehängte Decke montiert, kann es notwendig sein, dass die Deckenschiene vor Montage der Decke wieder demontiert werden muss. Der Deckenbauer muss die Befestigungspunkte für die Schiene sichtbar lassen.
- **Nachdem die Deckenschiene ausgerichtet installiert ist, werden die Laufflächen gründlich gereinigt und leicht mit Siliconspray eingesprüht. Die Laufflächen dürfen keine Oberflächenbeschädigungen aufweisen.**
- Die Stative werden mit Rollwagen oder Gleiter in die Schiene eingeführt. Dabei werden die Rollwagen und Gleiter noch mal visuell geprüft (sind alle Schraubverbindungen und Befestigungen einwandfrei?) **Die Rollwagen und Gleiter müssen staub- und schmutzfrei sein.**
- Laufeigenschaft der Stative prüfen, Funktion der Stative prüfen.
- Haken der Flaschenkreuze ausrichten und kontern (Hakenöffnung nach oben)
- ev. Kabelwagen in die Schiene einsetzen.
- Endkappen und ev. Stopper montieren.

3. Mounting

Please read and mount the system in accordance with the following instructions and safety information. The safety for people depends a lot on the proper installation of the system. Make sure that the ceiling is in accordance with the requested statics. If there are any questions, please contact an architect.

The kind of ceiling construction determines the kind of the wall plug. Please make sure that you fulfil all regional construction and building laws.

Make sure that the rails and the poles don't get into touch with any dust and dirt at the installation site.

We recommend the following order of assembling:

- Assemble the provita spacer (for intermediate ceiling in accordance with the drawings (Screw on everything a little bit)
- Mount the rail pieces to each other by the use of the connection pins and connection elements (see drawing)
- Mount the spacers to the concrete ceiling and make sure that they are in proper vertical and horizontal position. It might be helpful to mount the rail to the spacers, before mounting the spacers to the concrete ceiling. The holes in the rail (for mounting to the spacers have to be made when installing the system.

ATTENTION: Make sure that the internal surfaces of the rail don't get damaged while installing the rail.

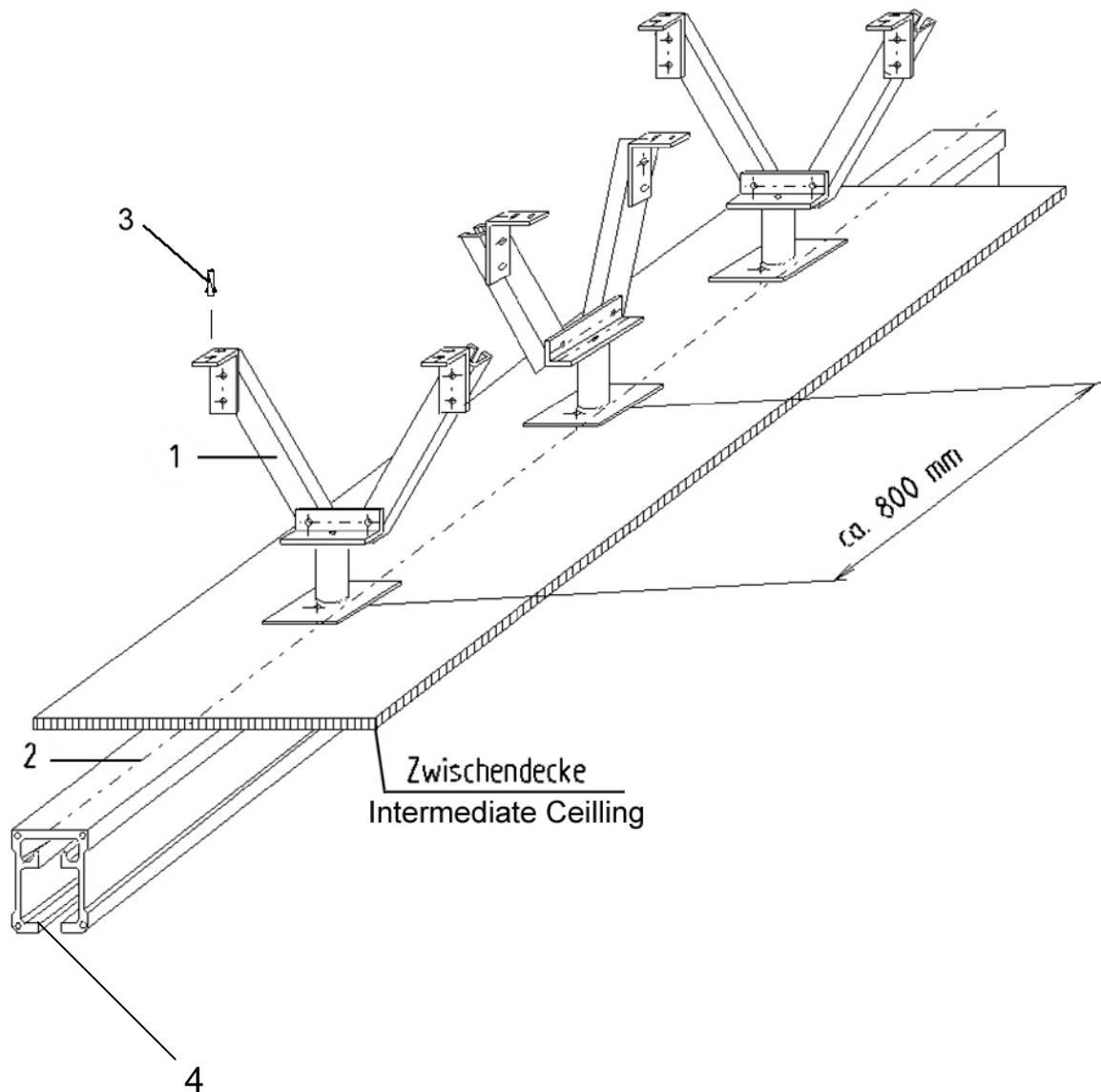
- In order to help you installing the rails as comfortable as possible, we recommend telescopic ceiling poles.
- **It is very important, that the rail is mounted horizontally and that there are no stresses.** After adjustment of everything, all screws can be tightened up.
- When mounting the intermediate ceiling, it might be needed to unassemble the rail again. The points of installation (where the spacers are positioned) have to be visible.
- **After proper installation of the rail, the internal running surfaces of the rails have to be cleaned carefully and some silicon spray has to be put on the same. There should not be any damages inside of the rail.**
- Please put now the poles via sliding hook or with carrier into the rail. Doing this, please check both again visually, whether all connections and screws are tighten up properly. **The carrier and the sliding hooks have to be free of any dust and dirt.**
- Please check the running characteristics of the poles and also the function of the poles.
- Do adjust the bottle hooks now and fix it with a locknut (Hooks opening showing to the top).
- Set up the cable carriers in to the rail.
- Now do assemble the end caps and end pieces.

3.1 Montage der Deckenabhängung

- Die Distanzstücke (1) müssen aus Stabilitätsgründen wechselweise in Längs- und Querrichtung zur Schienenachse (2) angebracht werden.
- Der Mittenabstand der Distanzstücke darf nicht mehr als 800 mm betragen.
- Jeder Befestigungsdübel (3) ist auf eine Mindest-Zugbelastung ($F_{min.}$) von 80daN auszulegen
- Nach der Montage, unbedingt Laufflächen (4) für Rollwagen gründlich reinigen.
- Montage der U-Schienen Deckenabhängung siehe Seite 5.

3.1 Mounting of the spacers (for intermediate/false ceiling)

- For the stability reason the spacers (1) have to be mounted 90° turned (see drawing), sidewise and lengthwise (2).
- The distance between the spacers shall not be more than 800 mm.
- The minimum „**tensile loading**“ ($F_{min.}$) of every **wall plug** (3) shouldn't be less than 80daN.
- After assembling the spacers, please clean the running surfaces (4) carefully.
- Mounting the U-System spacers see page 5.

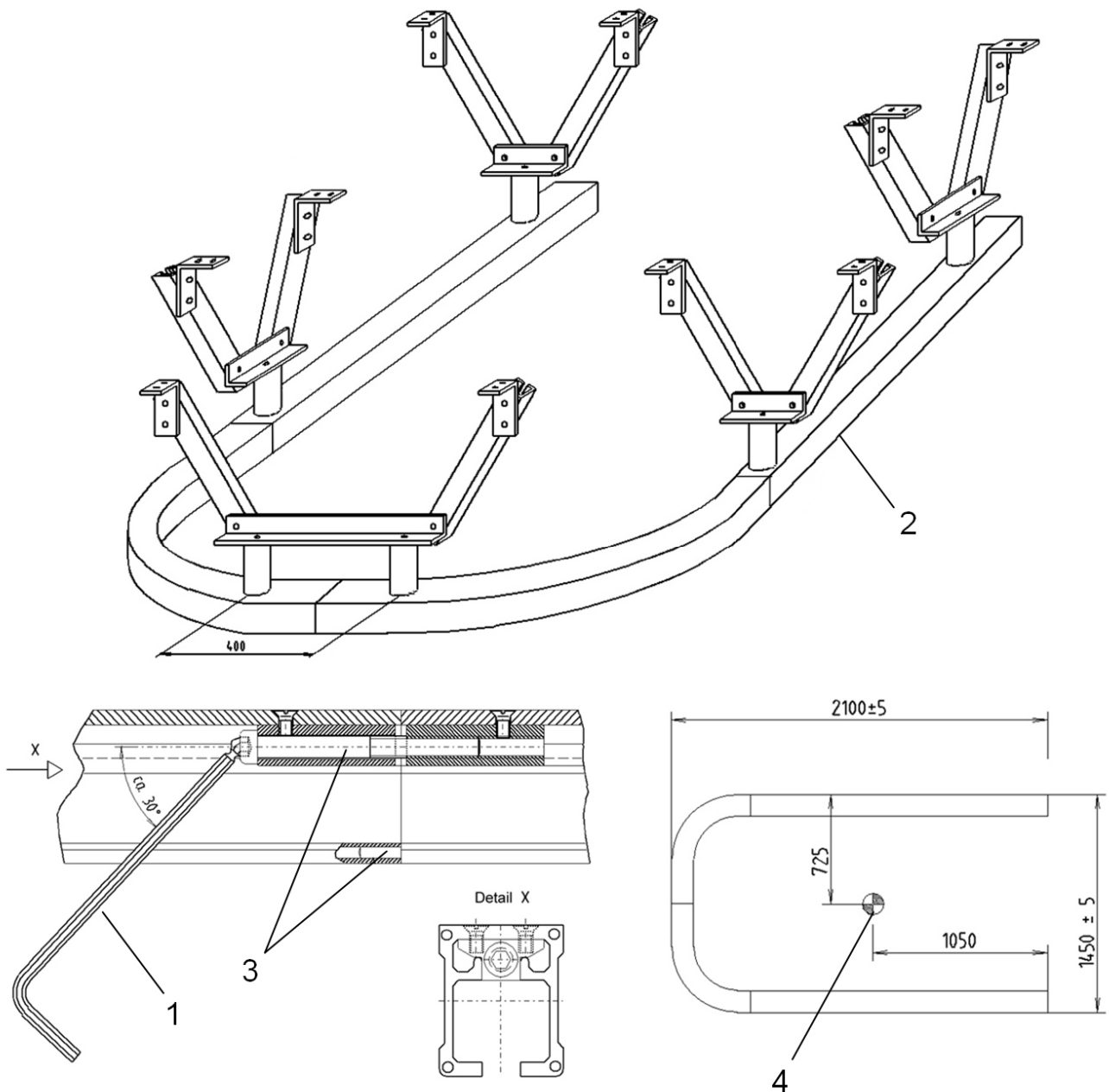


3.2 Montage der Stossverbindungen

- Profile zusammenstecken und mit Innensechskantschraube M8x80 zusammenschrauben. Als geeignetes Werkzeug sollte ein Kugelkopf-Stiftschlüssel verwendet werden (1) (SW6).
- **Achtung !** Auf gleiche Kennzeichnung auf der Rückseite achten (z.B.: 1 zu 1, 1.1 zu 1.1 etc.). Diese Verbindungen sind Werkseitig angepasst.
- Verbinder und Kerbstifte (3) sind werkseitig vormontiert
- Das U-Profil besteht aus zwei 90° Bögen und zwei Geraden. Die Anordnung der fünf Distanzstücke sollte wie im Bild dargestellt erfolgen.
- (4) beschreibt die günstigste Lage eines Potentialausgleichs unter der Zimmerdecke zum ICS System

3.2 Mounting of Connections between 2 rails

- Combine the 2 rails with each other and screw them together with screw M8x80. We recommend a hexagon wrench key with ball-shaped head for screwing (1) (SW6).
- **ATTENTION!** Same numbers on the backside have to be assembled to each other (e.g.: 1 to 1, 1.1 to 1.1 etc.)
- Connector and connection pins (3) are pre-assembled by provita
- The U-shaped rail consists of two 90° curves and two straight rails. The position of the five spacers should be made as shown on the picture
- (4) shows the best position of the grounding outlet in the room



3.3 Montage der Deckenabhängung

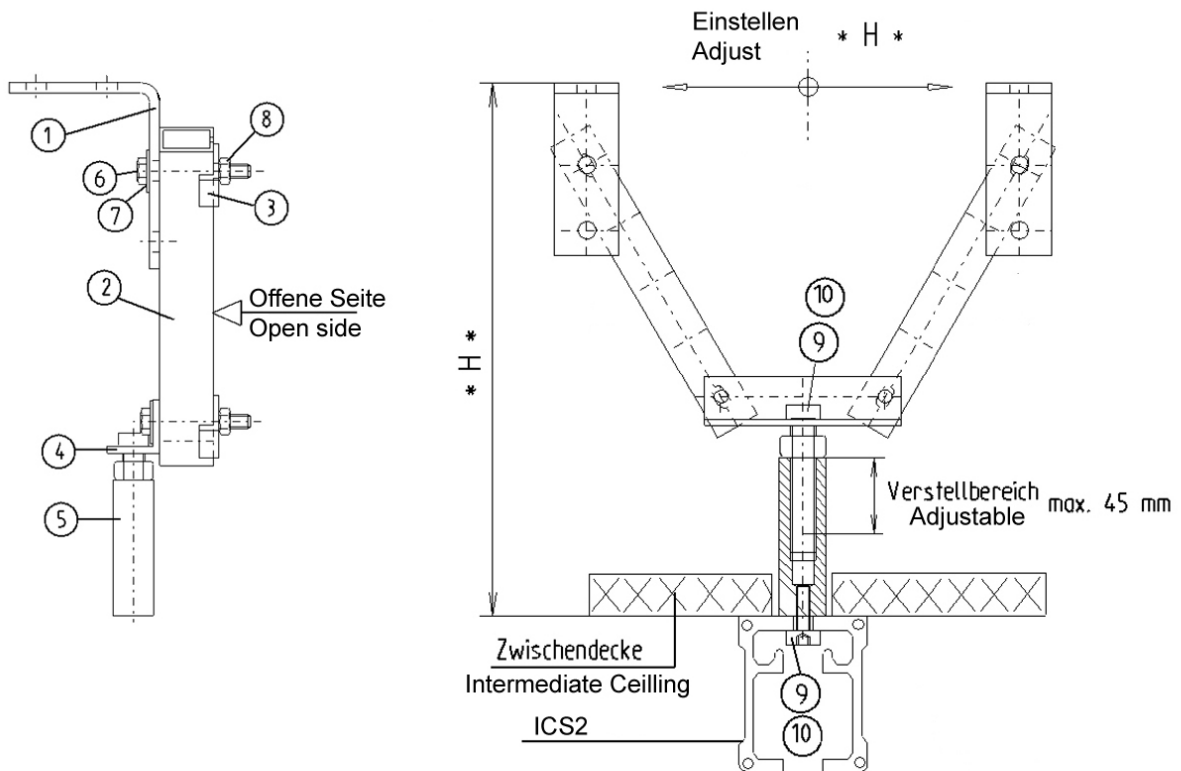
3.3 Mounting the spacers

Höhenverstellung Ausführung A:

Height adjustment option A:

Pos.	Stück	Benennung
1	2	Montagewinkel 90°
2	2	Verbindungsprofil 28x30xL
3	4	Halteklammer M8 28x30
4	1	Verbindungswinkel 30x30x3 L=125
5	1	Profilhalter mit ø30x100
6	4	Sechskantschraube M8x50
7	4	U-Scheibe M8
8	4	Mutter M8
9	2	Innensechskantschraube M8x22
10	2	Zahnscheibe M8

Pos.	Quant.	Description
1	2	Mounting angle 90°
2	2	Connection profile 28x30xL
3	4	Holding clamp M8 28x30
4	1	Angle bracket 30x30x3 L=125
5	1	Round holder ø30x100
6	4	Hexagon head screw M8x50
7	4	Washer M8
8	4	Nut M8
9	2	Hexagon socket head screw M8x22
10	2	Lock washer M8

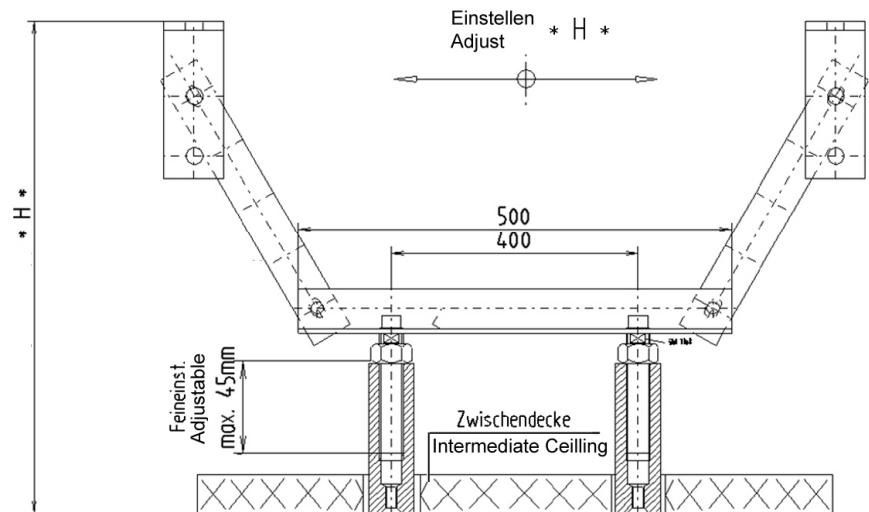
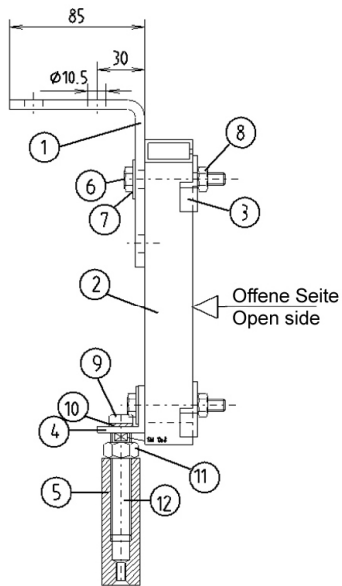


Höhenverstellung Ausführung UA:

Pos.	Stück	Benennung
1	2	Montagewinkel 90°
2	2	Verbindungsprofil 28x30xL
3	4	Halteklammer M8 28x30
4	1	Verbindungswinkel 30x30x3 L=500
5	2	Profilhalter ø30x100
6	4	Sechskantschraube M8x50
7	4	U-Scheibe M8
8	4	Mutter M8
9	4	Innensechskantschraube M8x22
10	4	Zahnscheibe M8
11	2	Mutter M16
12	2	Gewindestange M16x80

Option UA:

Pos.	Quant.	Description
1	2	Mounting angle 90°
2	2	Connection profile 28x30xL
3	4	Holding clamp M8 28x30
4	1	Angle bracket 30x30x3 L=500
5	2	Round holder ø30x100
6	4	Hexagon head screw M8x50
7	4	Washer M8
8	4	Nut M8
9	4	Hexagon socket head screw M8x22
10	4	Lock washer M8
11	2	Nut M16
12	2	Thread rod M16x80

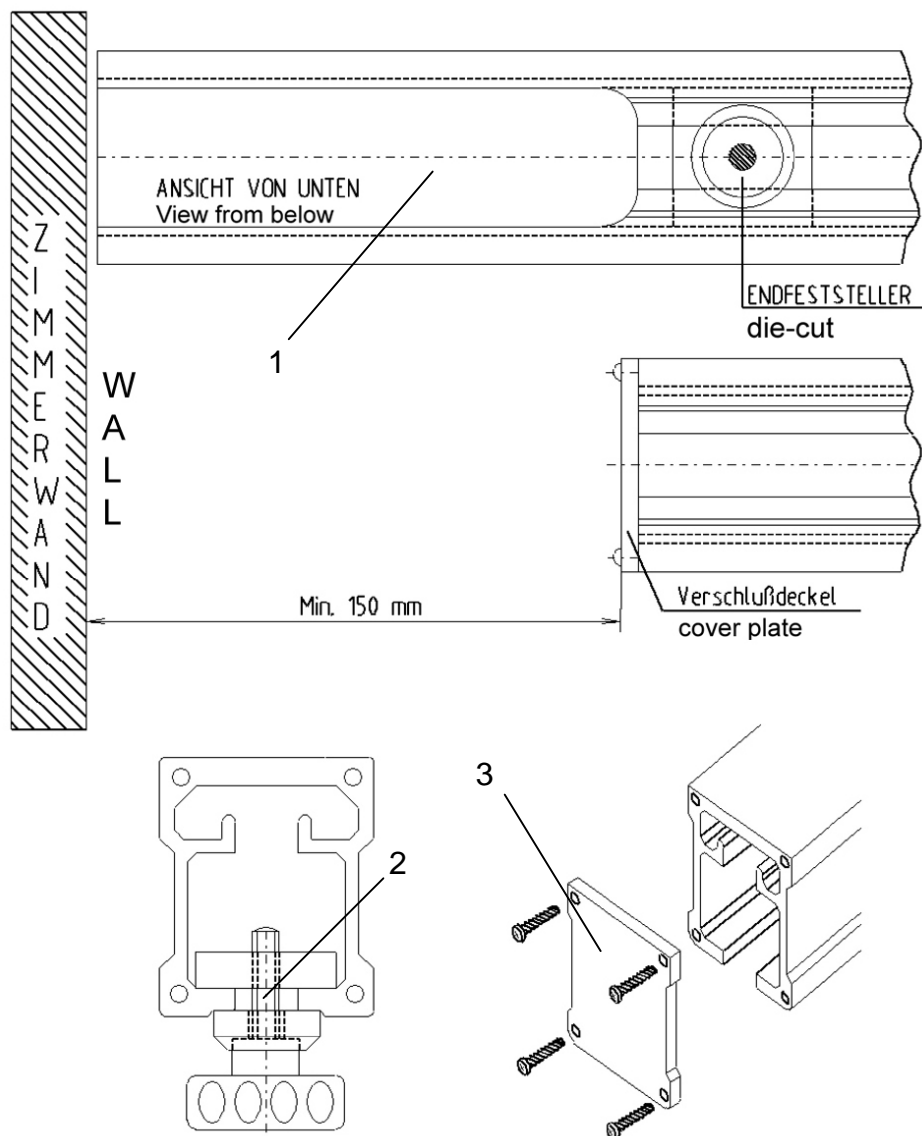


3.4 Montage von Verschlussdeckel und Endfeststeller

- An einem Ende der Laufschiene kann eine Ausfräsung (1) angebracht werden. Sie ermöglicht das Einhängen der Rollwagen, auch wenn die Schiene von Wand zu Wand geht.
- Im Falle einer Ausfräsung muss ein Endfeststeller (2) angebracht werden um ein unbeabsichtigtes Herausfallen von Rollenwagen zu verhindern!
- Mit weiteren Endfeststellern kann der Verfahrensweg der Rollwagen beliebig eingestellt werden.
- Ohne Ausfräsung sollte ein einseitiger Mindestabstand von 150mm zur Wand eingehalten werden.
- Bei Deckenschienen mit ausreichend stirnseitigem Abstand zur Wand, kann das Profil mit einem Verschlussdeckel (3) verschlossen werden.

3.4 Assembling the end cap and the end piece

- A die-cut (1) can be machined into the rail at the one end. Even though the rail is ending exactly at the walls, the carriers and sliding hooks can still be put into the rail.
- In case of using a die-cut, you have to use an end piece, too (2). It prevents the carrier or sliding hook from falling off the rail.
- Using further end-pieces you can set up special mobility frames.
- Without using a die-cut you should assemble the rail 150mm clear from the walls.
- Having enough room between end of the rail and the wall, you can use an end-cap (3) for closing the rail.



3.5 Einstellen der Bremskraft von Rollenwagen

3.5 Adjustment of brake force from roller trolleys

Deckenstativ Serie I 100

Ceiling Support Series I 100

- Lösen der Stiftschraube M3 (A)
- Mit dem vorhandenen Steckschlüssel die Spannmutter (B) solange drehen bis die gewünschte Bremskraft erreicht ist. Drehrichtung siehe (F)
- Festschrauben der Stiftschraube (A)

- Unscrew stud bolt M3 (A)
- Turn the adjusting nut (B), with the socket wrench provided until the desired brake force is attained. See (F) for rotational direction.
- Tighten the stud bolt (A)

Achtung! Die Federkraft muss größer sein als die Stabbelastung, da sonst keine ausreichende Bremswirkung vorhanden ist. Der maximale Verstellbereich der Spannmutter liegt bei 13 mm (E) und ergibt eine Bremskraft von 18 daN.

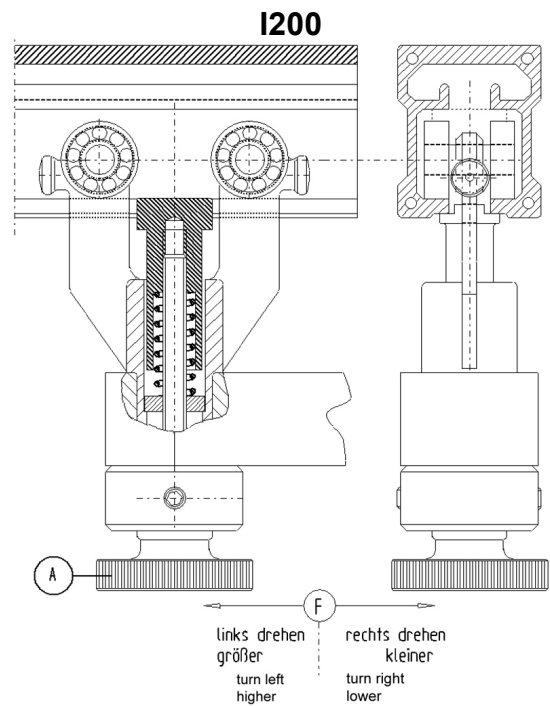
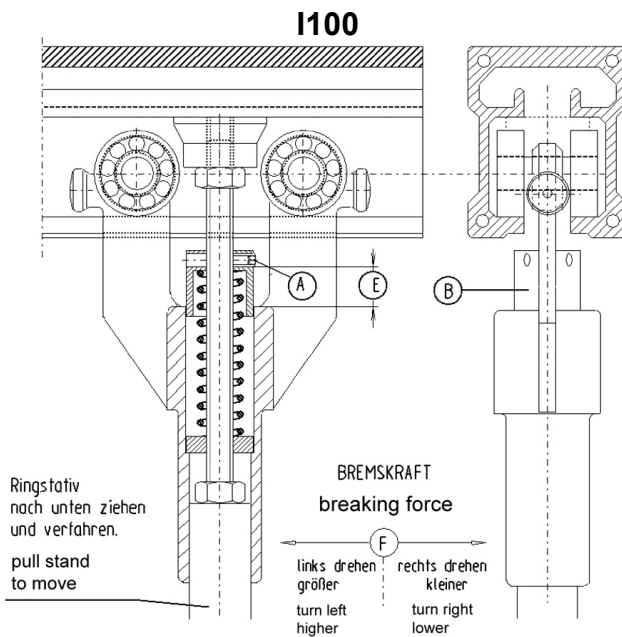
Attention! The spring resistance must be larger than the rod load, because otherwise the braking effect would not be sufficient. The maximum adjustment range of the adjusting nut is approx. 13 mm (E), and results in a brake force of 18 daN.

Deckenstativ Serie I 200

Ceiling Support Series I 200

- Das Handrad (A) am unteren Ende des Rollwagens kann wie eine Schraube gedreht werden.
- Die Bremskraft ändert sich entsprechend mit der Drehrichtung (F).

- The round screw (A) at the bottom of the carrier can be turned like a screw.
- The braking force gets adjusted by turning (F).



Deckenstativ Serie I 20x/ Ceiling Support Series I 20x



4. Reinigung und Desinfektion

Die Reinigung kann mit einem milden Reinigungsmittel erfolgen. Die anschließende Desinfektion erfolgt mit handelsüblichen Desinfektionsmitteln wie z.B. Amocid, Baktolan oder Sagrotan.

Durch die Vielzahl der auf dem Markt befindlichen Reinigungs-/Desinfektionsmittel können wir keine weitere Empfehlung ausgeben, weil uns die Wechselwirkung auf die eingesetzten Materialien nicht bekannt ist und wir eine Schädigung nicht ausschließen können.

5. Sicherheitstechnische Kontrollen

Das System ist jährlich auf volle Funktion aller Bauteile zu kontrollieren. Folgende Punkte bitte prüfen:

- Besondere Beachtung sollte hierbei die Verbindung zwischen Stativ und Laufwagen finden. Ist die Verschraubung (siehe Bild unten) noch in Ordnung? Die Verbindung muss Spiel- und bewegungsfrei sein.
- Funktion der Stative. Ist die Klemmvorrichtung ausreichend?
- Sind die Flaschenhaken ohne Beschädigung?
- Position der Flaschenhaken: Hakenöffnung nach oben, Haken gekontert?
- Sauberkeit der Laufflächen in der Schiene
- Visuelle Begutachtung der Stativbefestigung zum Rollwagen oder zum Gleiter. Sind die Verbindungen fest, oder hat sich etwas gelöst?
- Sind Anbauteile wie Pumpenhalterung oder Zubehör fest mit dem System verbunden.
- Visuelle Prüfung der Kabel und der elektrischen Verbindungen.
- Sind die Anbauteile so positioniert, dass die Stative möglichst senkrecht hängen.
- Funktioniert die untere Endbegrenzung der Stative?
- Personen, die mit dem System arbeiten, auf die Sicherheitsbestimmungen und Funktion hinweisen

Über diese Punkte hinaus sollten die Angaben der aktuellen Betreiberverordnung eingehalten werden.

4. Cleaning and disinfection

You can clean the system using a mild detergent. For the subsequent disinfection, you can use standard commercially available disinfectants such as Amocid, Baktolan or Sagrotan.

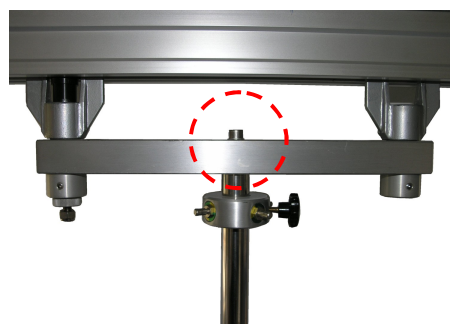
As there are so many different cleaning and disinfection products on the market, we cannot offer any further recommendations as we are not aware of their potential reactions with materials used and so cannot rule out the possibility of damage.

5. Operational Reliability Controls

The system has to be inspected every year to make sure all components are functioning properly. Please check the following:

- It has to be paid regard especially to the connection between the IV pole and carrier. Is the threaded connection (see image below) in order? The pole has to be fixed with no possible movement.
- Are the poles functioning properly? Is there enough braking force?
- Check the bottle hooks for damage.
- Position of the bottle hooks: are the hooks facing upwards and securely tightened?
- Check that the running surfaces in the track are clean.
- Visual inspection of the connection between pole and carrier or pole and sliding hook. Are all connections secure or has something come loose?
- Are components such as pump holders and accessories securely attached to the system?.
- Visual check of cables and electrical connections.
- Are the components positioned in such a way that the poles are hanging as near vertical as possible?
- Are the lower end stoppers on the poles functioning properly?
- Inform personnel working with the system about its functions and safety aspects.

Above all it has to comply with the regulations of the "Ordinance on the Operation and Use of Medical Devices".



provita medical GmbH
Auf der Huhfuhr 8
42929 Wermelskirchen
Germany

Phone +49 (0) 21 93 / 51 05 - 0
Fax +49 (0) 21 93 / 51 05 - 269

www.provita.de
info@provita.de

