FLASHAAR

Technische Montagehinweise – FLASHAAR®

NauticProfil® R1

Das **NauticProfil® R1** ist ein stabiles Einbauprofil aus Aluminium mit schmalem Rahmen. Es ist passend für die Aufnahme von FLASHAAR® Leuchteneinsätze. Es eignet sich zur Integration in Trockenbauwände und Hohlraumdecken. Es wird bündig in Decken oder Wände eingebaut. Die Lichtlinien bleiben bis auf den Lichtaustritt verdeckt. Am Boden des NP R1 können Montageklammern in verschiedenen Winkeln sowie weiteres Zubehör montiert werden.
Hinweis: Am Boden des Profils befindet sich alle 150 mm ein Montageloch, welches ein einfaches Befestigen ermöglicht (siehe Abb. „Draufsicht"). Zusätzliche Befestigungsbohrungen können bei Bedarf entlang der vorgesehenen Zentrierlinie eingebracht werden. Dabei dürfen die Funktion des Profils, die Befestigung der Leuchteneinsätze sowie die Leitungsführung nicht beeinträchtigt werden. Bohrspäne und scharfe Kanten sind vollständig zu entfernen.

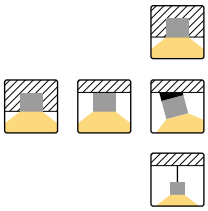
⚠ **Achtung! Die Montage darf nur durch eine qualifizierte, entsprechend ausgebildete Fachkraft erfolgen.**

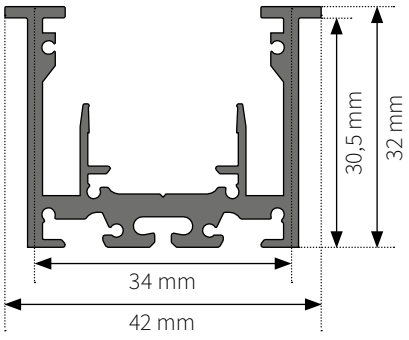
Dieses Dokument enthält allgemeine technische Hinweise und Empfehlungen zur Montage der FLASHAAR® NauticProfil® Komponenten. Es stellt keine vollständige Montage- oder Gebrauchsanleitung für ein betriebsfertiges Beleuchtungssystem dar. FLASHAAR LEDLight GmbH & Co. KG liefert einzelne Komponenten und Zubehörteile, jedoch keine vollständig geplanten oder vor Ort installierten Beleuchtungsanlagen.
Die Auswahl geeigneter Befestigungsmittel, die Beurteilung des Montageuntergrunds sowie die fachgerechte Planung, Montage, elektrische Installation und Prüfung des Gesamtsystems liegen im Verantwortungsbereich der ausführenden Fachkräfte bzw. der hierfür verantwortlichen Unternehmen.
Die produktspezifischen Vorgaben und Sicherheitshinweise der eingesetzten Komponenten sowie die geltenden Vorschriften sind zu beachten.

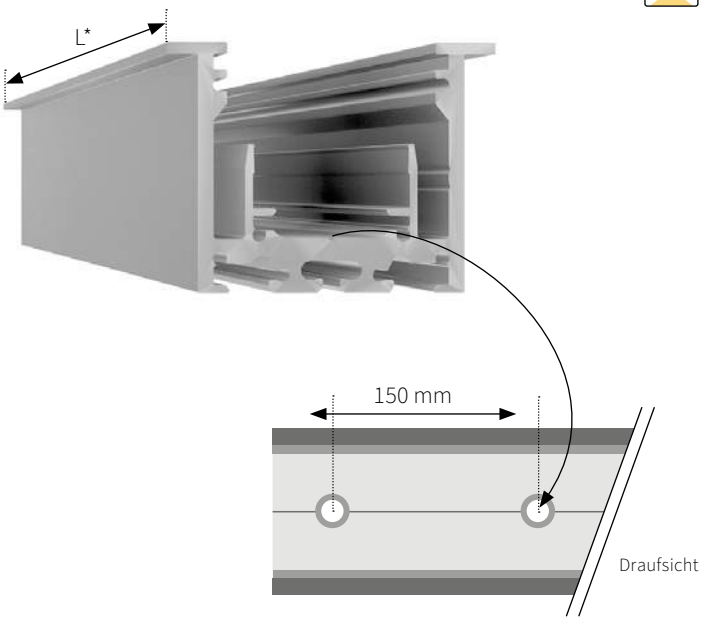
Vor Beginn aller Arbeiten: Netzteil vom Stromnetz trennen.
Es gelten die örtlichen Sicherheits- und Installationsvorschriften.
Nur kompatible Original NauticProfil® Leuchteneinsätze und Zubehör verwenden.

Montagearten

A) Montage mit R-Klammer Seite 3
B) Montage mit R-Feder Seite 4
C) Verschraubte Montage Seite 5
D) Pendelmontage Seite 6





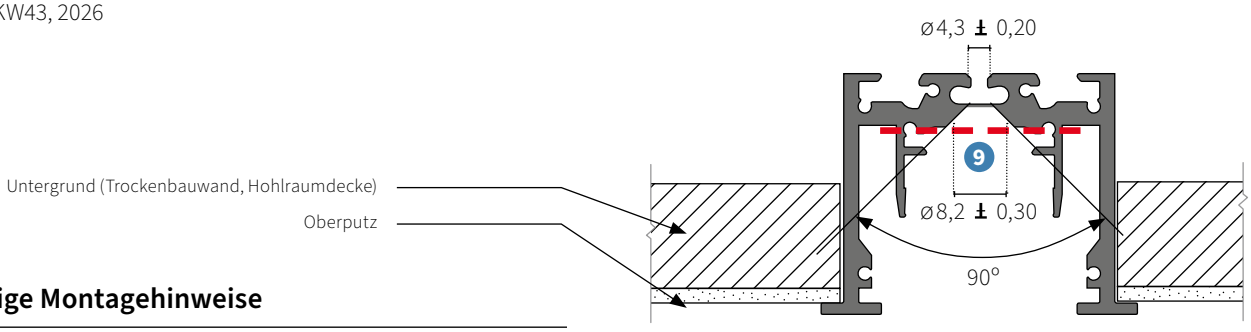


Maßstab 1:1

*L = 0510 / 1010 / 2010 / 3020 mm
Standardlängen

FLASHAAR® – Wir machen Licht.

FLASHAAR **LED**Light GmbH & Co. KG | Geschäftsführer: Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Swen Flashaar-Bloedorn | Gaustr. 13-15 | 55411 Bingen, Germany | FON: +49 6721 91 95 0 | FAX: +49 6721 91 95 91
Registergericht: AmtsG Mainz HRA 40066 | Komplementär: FLASHAAR Verwaltungs GmbH | AmtsG Mainz HRB 43750 | St.-Nr.: 08/200/0175/0 | USt.-IdNr.: DE814590472



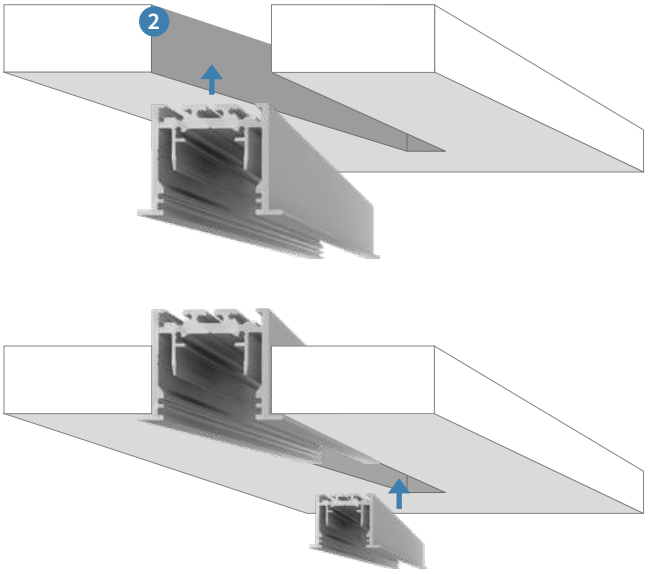
Wichtige Montagehinweise

1 **Untergrund vorbereiten**
Der Untergrund muss tragfähig, sauber, trocken und frei von Staub oder losen Bestandteilen sein.
Die Position des NauticProfil® R1 gemäß Ausführungsplanung auf der Trockenbauwand oder Hohlraumdecke anzeichnen.

2 **Aussparung herstellen** (Montage A oder B)
Die Nut muss so ausgeführt werden, dass das Profil später sauber und flächenbündig eingesetzt werden kann.

Durch Ausfräsungen im Profil können entsprechend schmale Konverter (< 25 mm) und Installationen auch im eingebauten Zustand durch das Profil in entsprechenden Hohlräumen von Decke oder Wand verstaut werden. Anschlussleitung legen, Ausschnitt in Wand / Decke je nach Kabelanschluss anpassen.

Maximalen Befestigungsabstand einhalten
Je nach Montageart dürfen die angegebenen Befestigungsabstände nicht überschritten werden.



3 **Bei Verwendung von R-Klammern (A) oder R-Feder (B):**
Maximaler Abstand zwischen Befestigungspunkten: 3/1 m
(Installationshinweise auf S. 3 & 4 beachten)

4 **Bei Verschraubung (C):**
Maximaler Abstand zwischen Befestigungspunkten: 1,0 m

5 **Gependelt (D):**
Maximaler Abstand zwischen Aufhängungen: 2,0 m

Befestigungsmittel sind entsprechend dem Untergrund zu wählen.

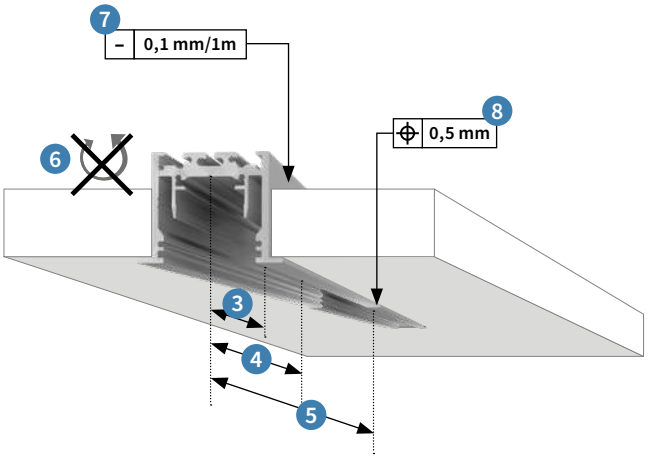
6 Das Profil ist verwindungsfrei zu montieren. Eine Verdrehung um die Längsachse ist zu vermeiden.

7 Maximale Durchbiegung: 0,1 mm pro 1 m

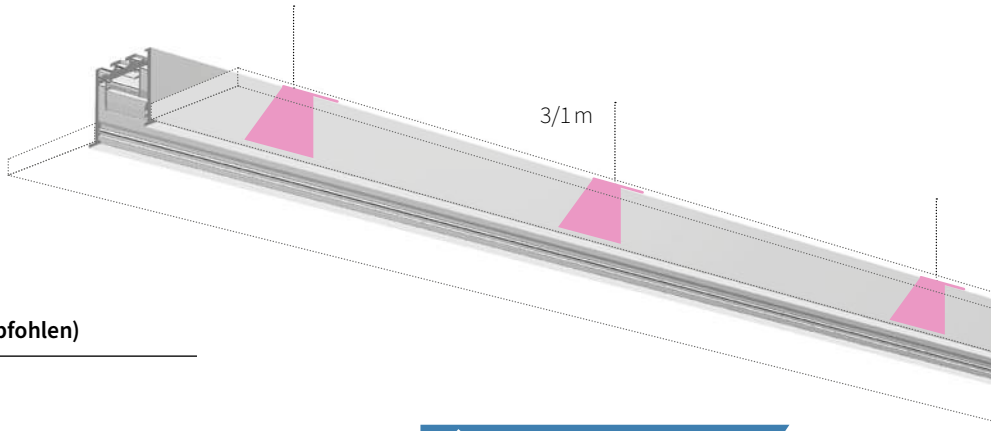
8 Versatz bei einem Stoß von zwei Profilen: maximal 0,5 mm
Profile müssen exakt ausgerichtet sein

9 Den in der Zeichnung rot gekennzeichneten Bereich von Befestigungsmitteln und sonstigen Einbauten freihalten, damit die Aufnahme und Funktion der Leuchteneinsätze nicht beeinträchtigt werden.

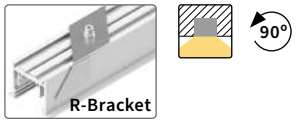
Nach Abschluss der erforderlichen Bau- und Oberflächenarbeiten können die Leuchteneinsätze gemäß den produktspezifischen Vorgaben eingesetzt werden.
Vor Inbetriebnahme alle Komponenten auf festen Sitz und fachgerechte Ausführung prüfen.



FLASHAAR® – Wir machen Licht.

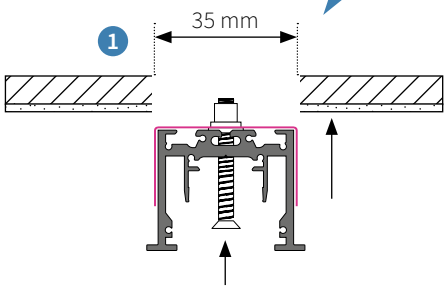


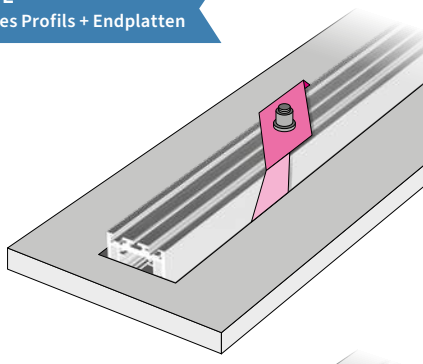
A) Verwendung von R-Klammer (empfohlen)



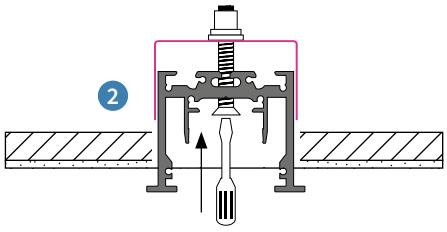
35 mm x L
L = Länge des Profils + Endplatten

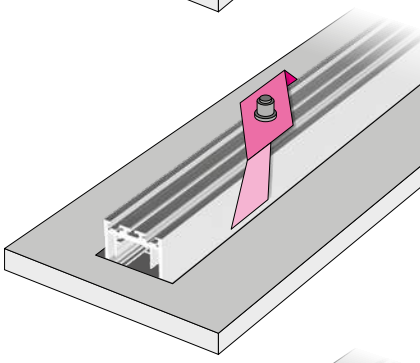
1. Schraube durch das Profil stecken und nur ein paar Umdrehungen in das Bracket schrauben. Bracket ganz an das Profil legen. Siehe Phasenbild 1.



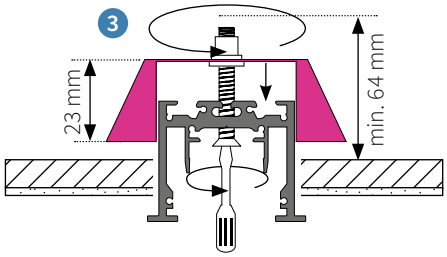


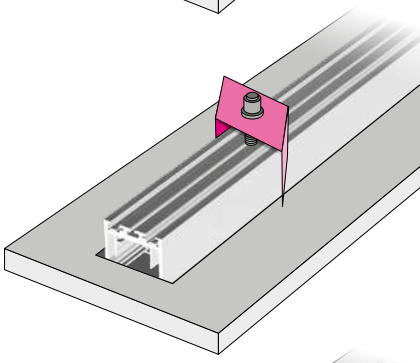
2. Profil in den Deckenausschnitt halten. Bracket durch Drücken der Schraube von unten anheben. Siehe Phasenbild 2.



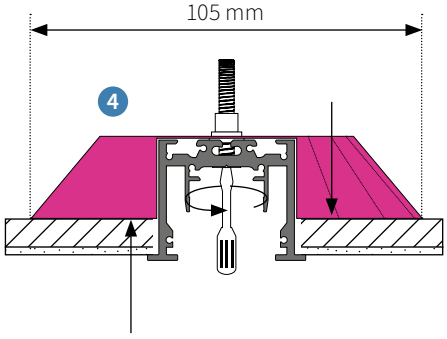


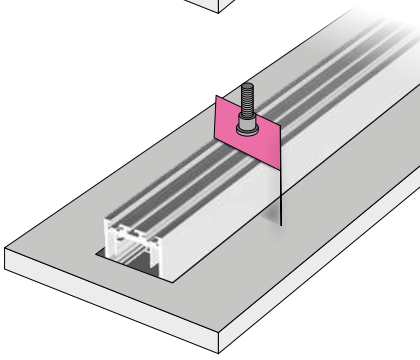
3. Bracket nun durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn maximal verschwenken. Siehe Phasenbild 3.

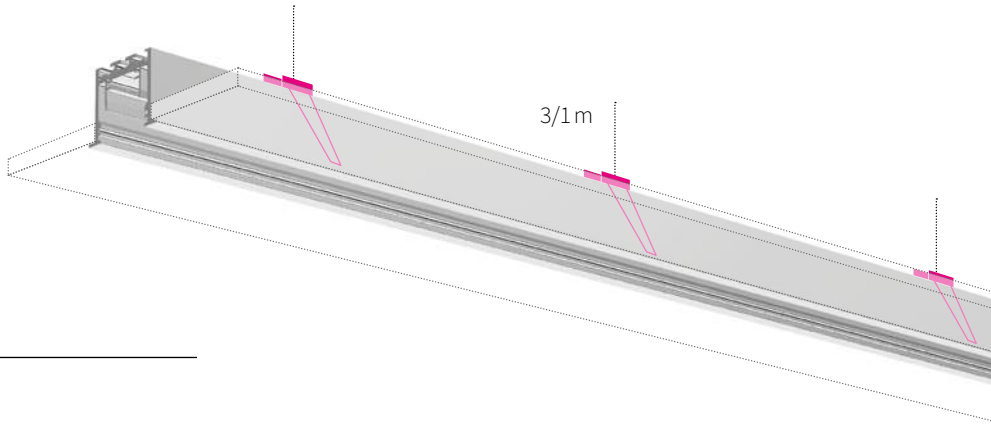




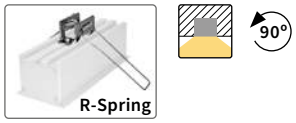
4. Durch weiteres Drehen der Schraube das Bracket zum Profil ziehen. Dieses wird dadurch an das Deckenpanel gedrückt. Siehe Phasenbild 4.







B) Verwendung von R-Feder

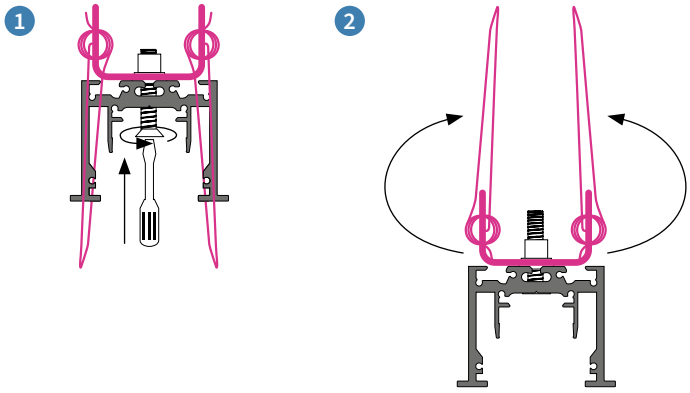


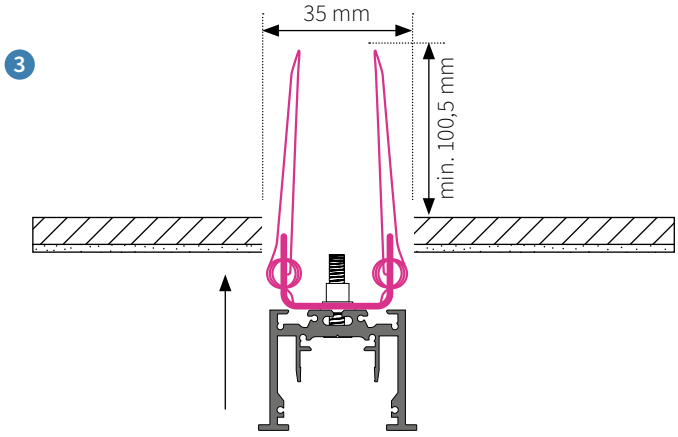
1. Mittels Schrauben das Profil an der Feder, wie abgebildet, befestigen.
   Siehe Phasenbild 1.

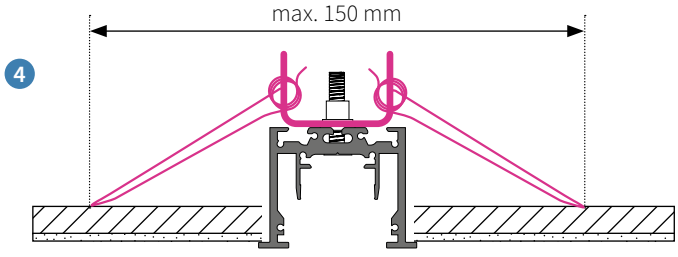
2. Die beiden Bügel der Feder nach oben biegen.
   Siehe Phasenbild 2.

3. Jetzt das Profil, mit den nach oben gebogenen Federn, in den Deckenausschnitt schieben.
   Siehe Phasenbild 3.

4. Die Federn springen in ihre ursprüngliche Position zurück und halten dadurch das Profil in der Decke.
   Siehe Phasenbild 4.



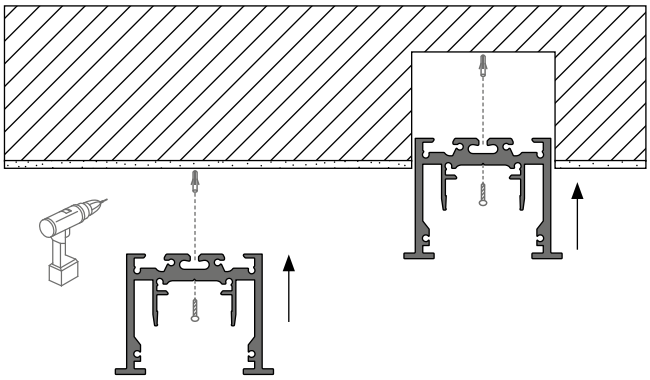




35 mm x L
L=Länge des Profils + Endplatten

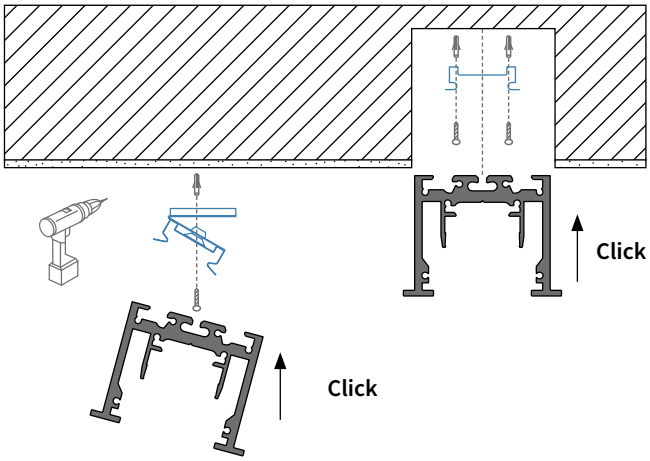
C) Verschraubte Montage

Das Profil kann direkt an Wand, Decke oder auch in Nischen verschraubt werden. Befestigungsmittel sind entsprechend dem Untergrund zu wählen.



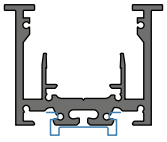
Verschraubte Montage mit unterschiedlichen Montageklammern

Es sind zusätzlich Montageklammern mit und ohne Winkelung erhältlich. Für geeignete ferromagnetische Untergründe sind auf Anfrage Montageklammern mit Dauermagneten erhältlich. Die Eignung der Befestigung ist unter Berücksichtigung der Untergrundbeschaffenheit, der auftretenden Belastungen und der Einbausituation durch die verantwortliche Fachkraft zu prüfen. Gegebenenfalls sind zusätzliche mechanische Sicherungen vorzusehen.
Befestigungsmittel sind entsprechend dem Untergrund zu wählen.



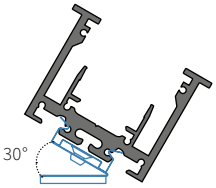


Bsp.: Montageklammer 0°



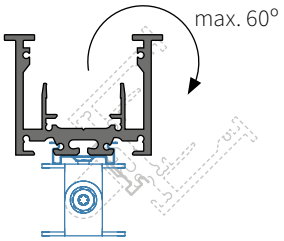


Bsp.: Montageklammer 30°

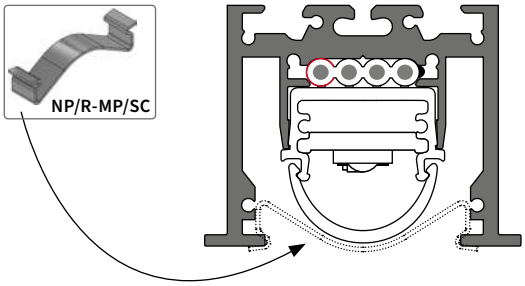




Bsp.: verstellbarer Montagewinkel



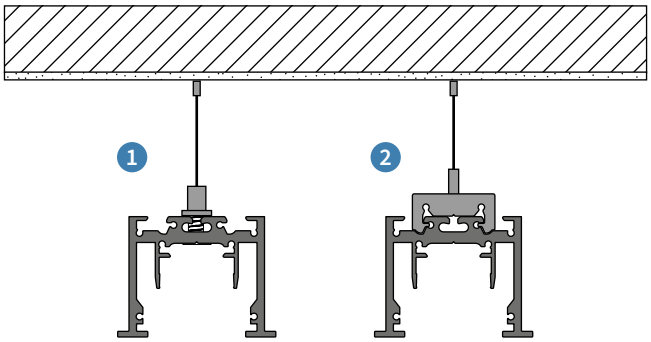
⚠ **Hinweis:** Abhängig von Montagehöhe, Einbausituation und Gefährdungsbeurteilung kann eine zusätzliche Sicherung der Leuchteneinsätze erforderlich sein. Hierfür stehen die Sicherheitsklammern NP/R-MP/SC zur Verfügung. Bei Montagehöhen über 2,50 m empfiehlt FLASHAAR grundsätzlich deren Verwendung.
(aktuell nur für runde Abdeckung erhältlich)



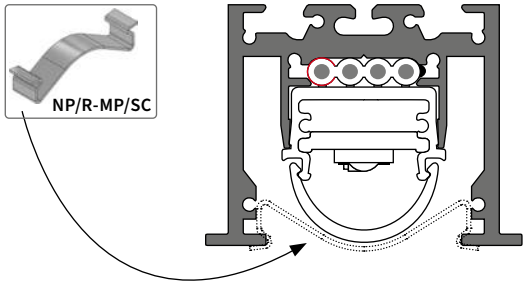
D) Gependelte Montage

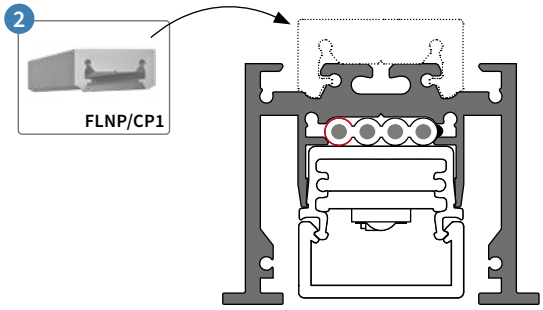
1. Das Profil bzw. die Leuchte wird über eine zentrale Seilaufnahme im oberen Profilbereich abgehängt. Die Seilhalterung wird in die Profilnut eingesetzt und formschlüssig befestigt. Die Verbindung zur Decke erfolgt über eine höhenverstellbare Stahlseilabhängung mit Deckenhalter.

2. Das Verbindungsprofil FLNP/CP1 kann zur Stabilisierung und/oder als Stoßverbinder zwischen zwei R1 Montageprofilen genutzt werden. Es sorgt für mehr Stabilität sowie eine vereinfachte Montage bei besonders langen Lichtlinien. Soll eine Leuchte gependelt werden und die Punkte der Abpendler müssen flexibel sein, kann das Verbindungsprofil zur flexiblen Positionierung der Abhängepunkte eingesetzt werden. Die Länge des Verbindungsprofils kann, je nach Anwendung, beliebig angepasst werden. Es kann so zum Beispiel auch die Leuchte auf der Rückseite komplett verblenden.



⚠ **Hinweis:** Abhängig von Montagehöhe, Einbausituation und Gefährdungsbeurteilung kann eine zusätzliche Sicherung der Leuchteneinsätze erforderlich sein. Hierfür stehen die Sicherheitsklammern NP/R-MP/SC zur Verfügung. Bei Montagehöhen über 2,50 m empfiehlt FLASHAAR grundsätzlich deren Verwendung.
(aktuell nur für runde Abdeckung erhältlich)





Notwendiges Zubehör

- passender NauticProfil® Leuchteneinsatz (NP Line, NP Focus, NP PicoSpot, NP Blind, NP Extension-1)
- NauticProfil® Flachkabel (FLNP/FCable-UV)
- NauticProfil® Endplatten (Aluminium)

Verwendung von Klebstoffen, Lacken o. ä.

Bei der Verwendung von Klebstoffen, Dichtstoffen, Lacken, Reinigungs- und Lösungsmitteln ist deren Verträglichkeit mit den Aluminiumprofilen, den Leuchteneinsätzen und den verwendeten Kunststoffen sicherzustellen.
Chemische Einwirkungen sowie Dämpfe und Ausgasungen können zu Materialschäden, Verfärbungen oder Beschlag führen.

Passendes FLASHAAR® Montagezubehör

- **FLNP/R1-EP/2/D/###** (Aluminium-Endplatte)
- **NP/R-BRACKET** (Halterungsklammer für NP R1)
- **FLNP/R-SPRING** (Haltefeder für NP R1)
- **NP/PENDANT1** (Stahlseilabhängung)
- **NP/PENDANT2** (Stahlseilabhängung)
- **NP/R-MP/SC** (Sicherheitsklammer)
- **FLNP/CP1/###/###** (Verbindungsprofil)
- **FL/SCLIP-0/0/001** (Montageclip 0°)
- **FL/CLIP-Adjust/90°** (Montageclip verstellbar 90°)
- **SCLIP-0/30/001** (Montageclip 30°)
- **SCLIP-0/45/001** (Montageclip 45°)
- **FL/MCLIP-0/0/001** (magnetischer Montageclip 0°)

Weitere FLASHAAR® Montagehilfen



- **NP/FCATOOL**
  NP-Flachkabel-Montagewerkzeug erleichtert und beschleunigt das Einlegen des NP-Flachkabels ins Profil



- **NP/FCCTOOL**
  NP-Flachkabel-Schneidwerkzeug zur sauberen Trennung der 4 Litzen, ohne die Isolierung zu beschädigen



- **NP/DTOOL**
  Demontagewerkzeug für NP-Leuchteneinsätze, erleichtert das Herauslösen eines Leuchteneinsatzes aus einer LED-Linie

FLASHAAR **LED**Light GmbH & Co. KG | Geschäftsführer: Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Swen Flashaar-Bloedorn | Gaustr. 13-15 | 55411 Bingen, Germany | FON: +49 6721 91 95 0 | FAX: +49 6721 91 95 91
Registergericht: AmtsG Mainz HRA 40066 | Komplementär: FLASHAAR Verwaltungs GmbH | AmtsG Mainz HRB 43750 | St.-Nr.: 08/200/0175/0 | USt.-IdNr.: DE814590472

FLASHAAR

Technical Installation Instructions – FLASHAAR®

NauticProfil® R1

The NauticProfil® R1 is a robust recessed aluminium profile with a narrow frame. It is designed to accommodate FLASHAAR® luminaire inserts and is suitable for integration into plasterboard walls and suspended ceilings with a void.
The profile is installed flush with ceilings or walls, leaving only the light-emitting area visible.
Mounting clips at various angles and other accessories can be fitted to the base of the NP R1.
Note: Mounting holes are provided in the base of the profile at 150 mm intervals to facilitate installation (see the "Top view" illustration). Additional mounting holes may be drilled along the designated centre line if required.

Care must be taken to ensure that the functionality of the profile, the mounting of the luminaire inserts and the cable routing are not impaired. All drilling swarf and sharp edges must be completely removed.

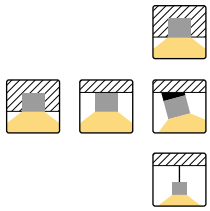
Warning! Installation must only be carried out by a suitably trained and qualified professional.

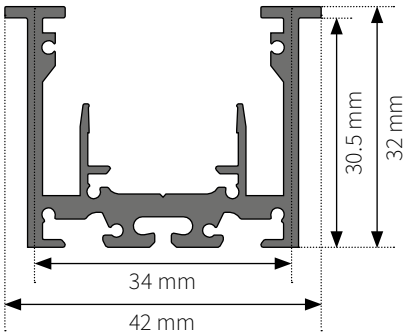
This document provides general technical information and recommendations for installing FLASHAAR® NauticProfil® components. It does not constitute complete installation or operating instructions for a fully operational lighting system.
FLASHAAR LEDLight GmbH & Co. KG supplies individual components and accessories, but does not supply fully designed or on-site installed lighting systems.
The selection of suitable fixings, assessment of the mounting surface, and proper design, assembly, electrical installation and testing of the complete system are the responsibility of the qualified professionals or companies carrying out the work.
The product-specific requirements and safety instructions for the components used, as well as all applicable regulations, must be observed.

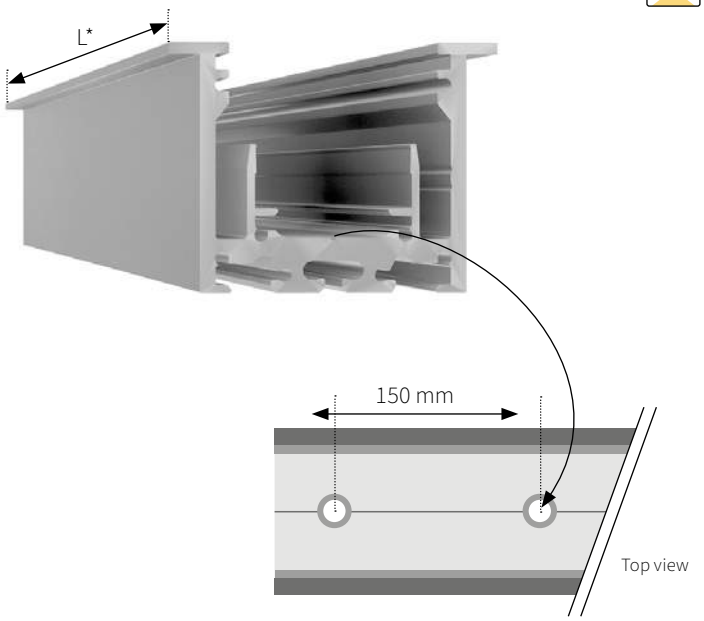
Before commencing any work: Disconnect the power supply unit from the mains. Local safety and installation regulations apply. Only compatible, genuine NauticProfil® luminaire inserts and accessories must be used.

Installation Methods

A) Installation using an R-Bracket Page 3
B) Installation using an R-Spring Page 4
C) Screw-fixed installation Page 5
D) Suspended installation Page 6



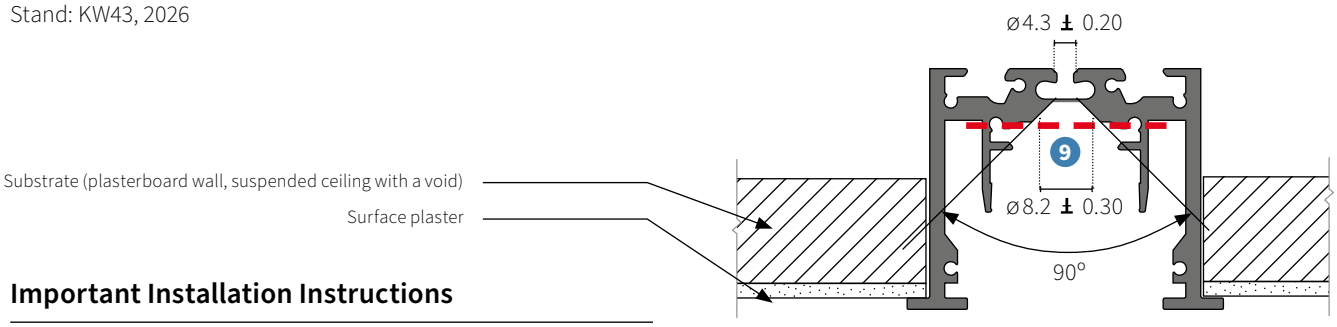




Scale: 1:1

*L = 0510 / 1010 / 2010 / 3020 mm
Standard lengths

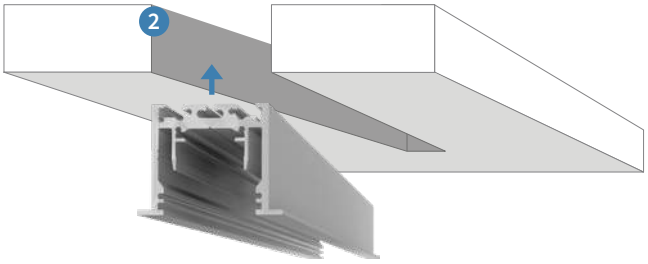
FLASHAAR® – We create light.



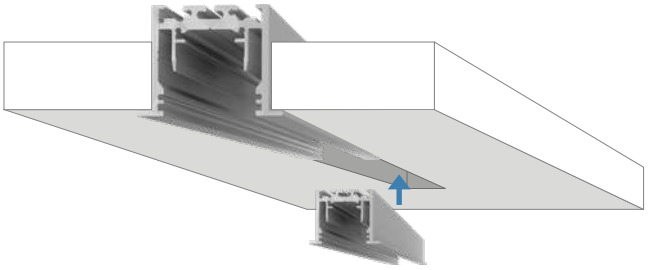
Important Installation Instructions

1. **Prepare the mounting surface**
The mounting surface must be structurally sound, clean, dry and free from dust or loose material. Mark the position of the NauticProfil® R1 on the plasterboard wall or suspended ceiling in accordance with the installation drawings.

2. **Prepare the recess** (installation method A or B)
The recess must be prepared so that the profile can subsequently be inserted neatly and flush with the surrounding surface. By machining suitable openings in the profile, slim converters (less than 25 mm wide) and other installation components can be accommodated in the corresponding ceiling or wall voids, even after the profile has been installed. Route the connecting cable and adapt the wall or ceiling opening to suit the cable connection.



Observe the maximum fixing distances
The specified fixing distances must not be exceeded, depending on the installation method.

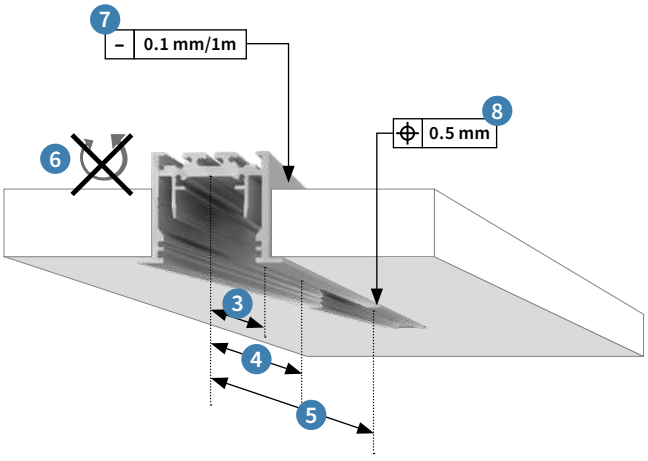


3. **Installation using R-Brackets (A) or R-Springs (B):**
Maximum distance between fixing points: 3/1 m
Observe the installation instructions on pages 3 and 4.

4. **Screw-fixed installation (C):**
Maximum distance between fixing points: 1.0 m

5. **Suspended installation (D):**
Maximum distance between suspension points: 2.0 m

Select suitable fixings for the mounting surface.



6. The profile must be installed without torsional stress. Twisting around its longitudinal axis must be avoided.

7. Maximum deflection: 0.1 mm per 1 m

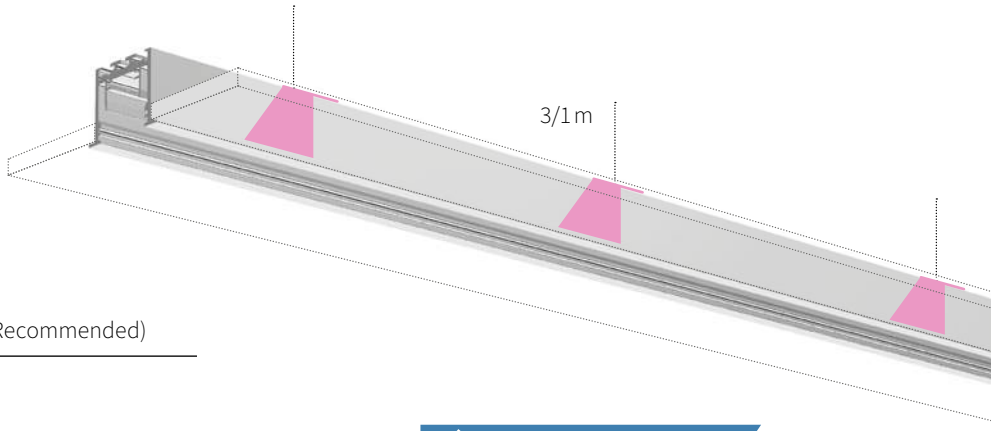
8. Maximum offset at the joint between two profiles: 0.5 mm
Profiles must be precisely aligned.

9. Keep the area marked in red in the illustration free from fixings and other installed components to ensure that the luminaire inserts can be fitted and function correctly.

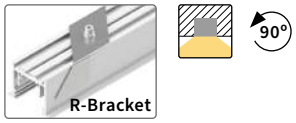
Once all necessary construction and surface finishing work has been completed, the luminaire inserts may be installed in accordance with the product-specific requirements.

Before commissioning, check that all components are securely fitted and correctly installed.

FLASHAAR **LED**Light GmbH & Co. KG | Geschäftsführer: Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Swen Flashaar-Bloedorn | Gaustr. 13-15 | 55411 Bingen, Germany | FON: +49 6721 91 95 0 | FAX: +49 6721 91 95 91
Registergericht: AmtsG Mainz HRA 40066 | Komplementär: FLASHAAR Verwaltungs GmbH | AmtsG Mainz HRB 43750 | St.-Nr.: 08/200/0175/0 | USt.-IdNr.: DE814590472



A) Installation Using an R-Bracket (Recommended)



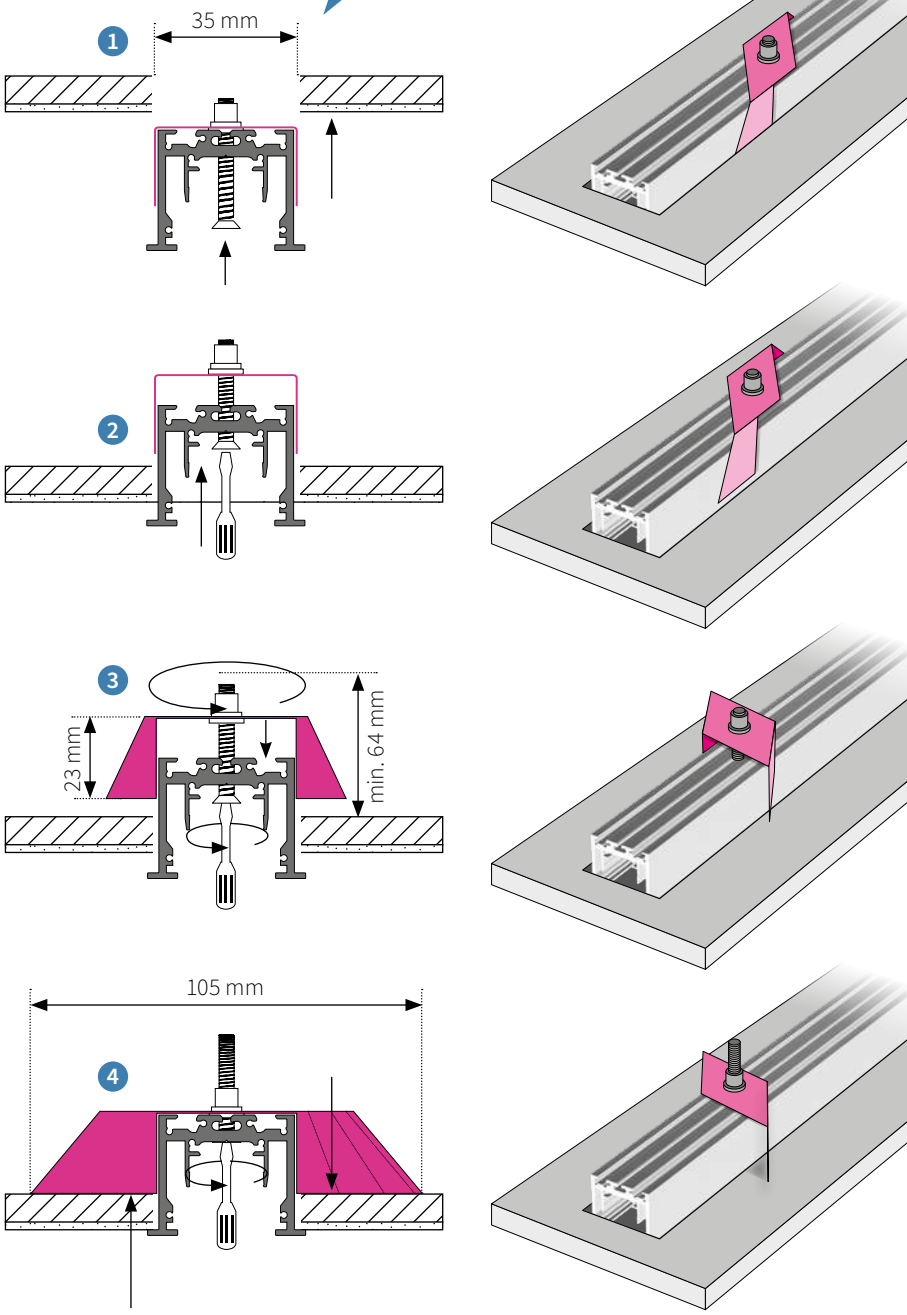
35 mm x L
L = profile length + end plates

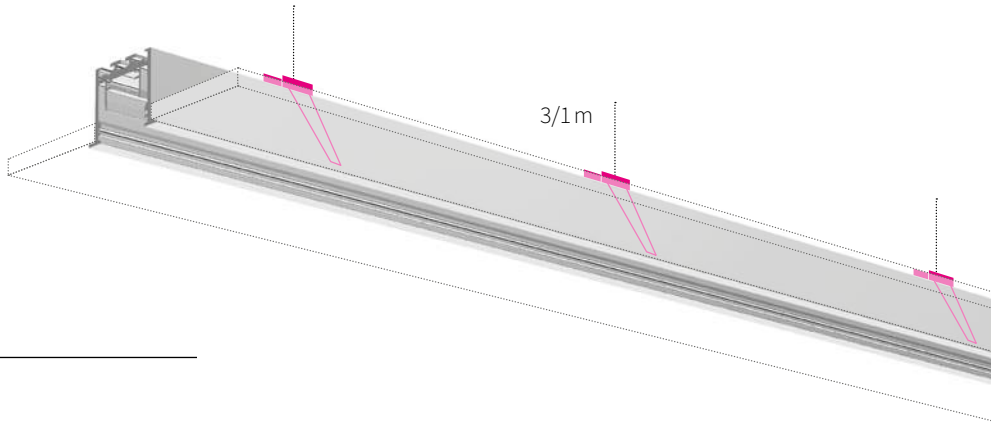
1. Insert the screw through the profile and screw it into the R-Bracket by only a few turns. Position the R-Bracket fully against the profile.
   See installation illustration 1.

2. Hold the profile in the prepared ceiling opening. Raise the R-Bracket by pushing the screw upwards from below.
   See installation illustration 2.

3. Turn the screw clockwise to swivel the R-Bracket as far as possible.
   See installation illustration 3.

4. Continue turning the screw to pull the R-Bracket towards the profile. This presses the profile firmly against the ceiling panel.
   See installation illustration 4.



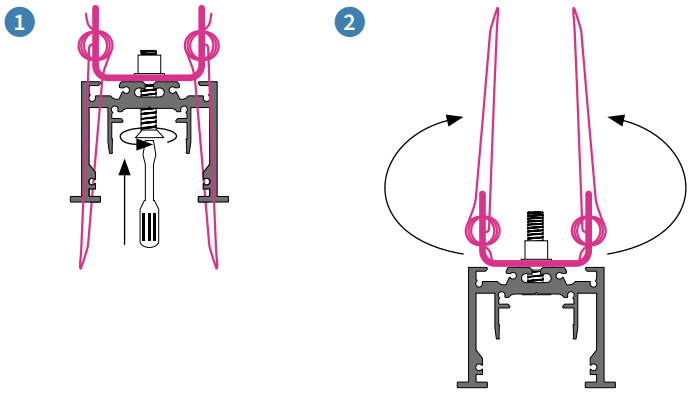


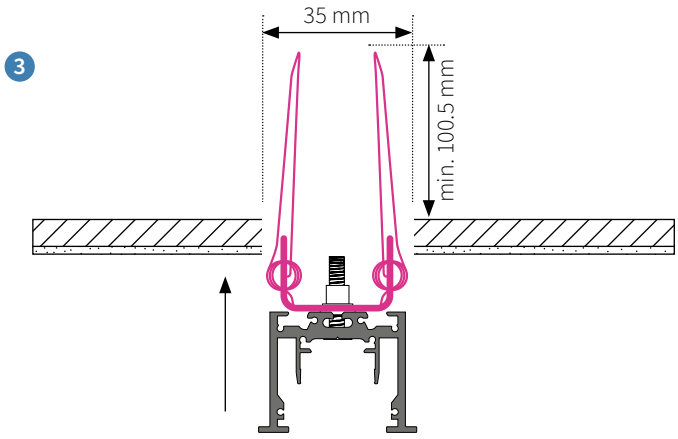
B) Installation Using an R-Spring

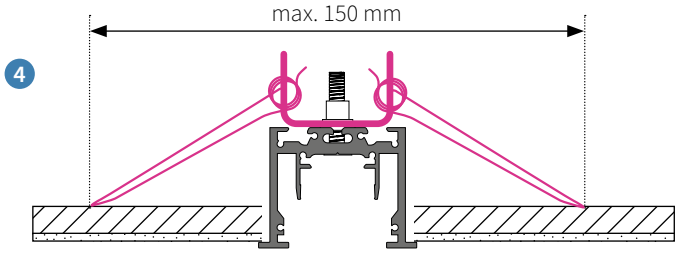




1. Secure the profile to the R-Spring using screws, as illustrated.
   See installation illustration 1.
2. Bend both spring arms upwards.
   See installation illustration 2.
3. Push the profile with the spring arms bent upwards into the prepared ceiling opening.
   See installation illustration 3.
4. The springs return to their original position, thereby holding the profile securely in the ceiling.
   See installation illustration 4.



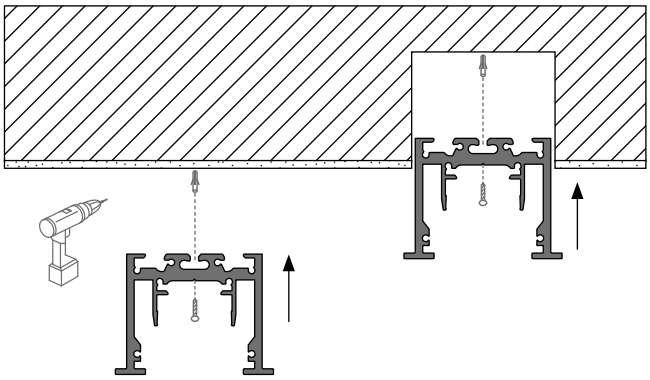




35 mm x L
L = profile length + end plates

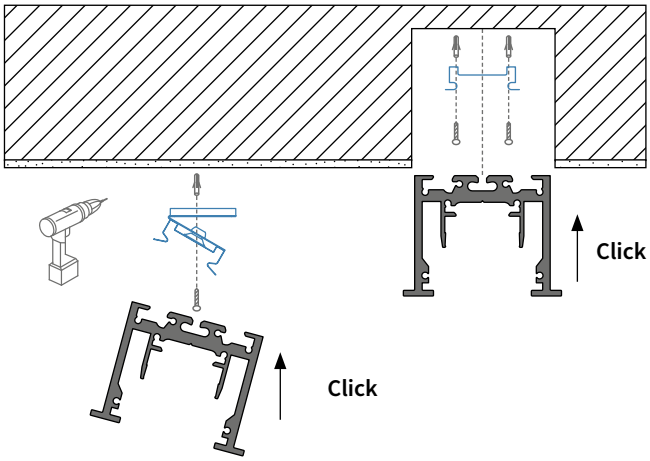
C) Screw-fixed Installation

The profile can be screwed directly to walls, ceilings or into recesses. Select suitable fixings for the mounting surface.



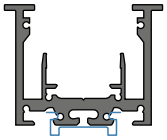
Screw-fixed Installation Using Different Mounting Clips

Additional mounting clips are available in straight and angled versions. Mounting clips with permanent magnets are available on request for suitable ferromagnetic mounting surfaces.
The suitability of the fixing method must be assessed by the responsible qualified professional, taking into account the condition of the mounting surface, the loads involved and the installation conditions. Additional mechanical securing measures may be required. Select suitable fixings for the mounting surface.



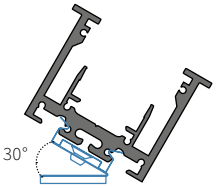


Example: 0° mounting clip



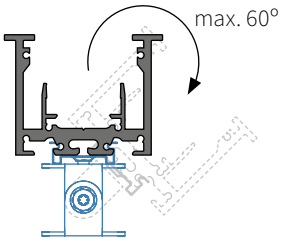


Example: 30° mounting clip

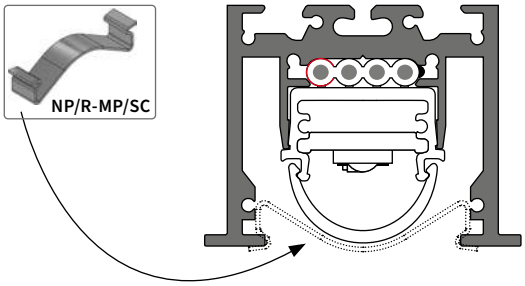




Example: Adjustable mounting bracket



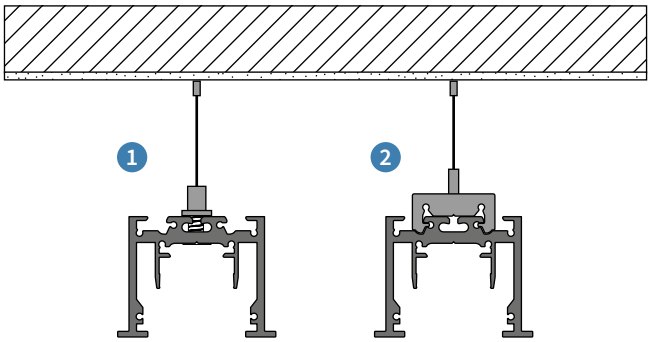
⚠ **Note:** Depending on the installation height, installation conditions and risk assessment, additional securing of the luminaire inserts may be required. The NP/R-MP/SC safety clips are available for this purpose. For installation heights exceeding 2.50 m, FLASHAAR generally recommends the use of these safety clips.
(Currently available for round covers only.)



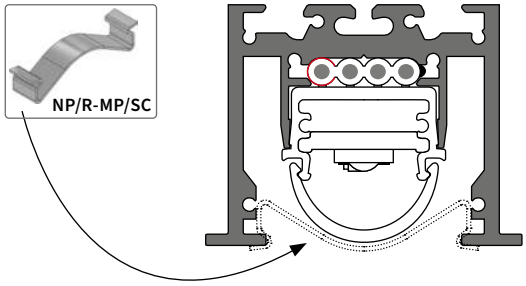
D) Suspended Installation

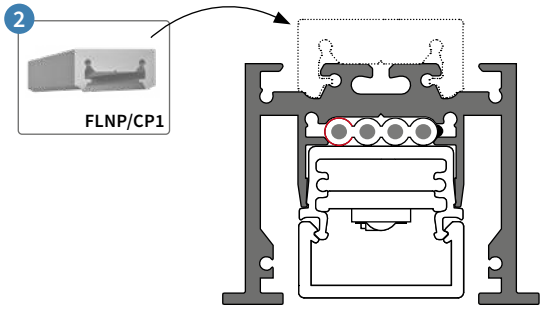
1. The profile or luminaire is suspended using a central cable attachment point in the upper section of the profile.
The cable holder is inserted into the profile groove and secured by a positive mechanical connection.
The connection to the ceiling is made using a height-adjustable steel cable suspension system with a ceiling mount.

2. The FLNP/CP1 connecting profile can be used for stabilisation and/or as a joint connector between two R1 mounting profiles. It provides additional stability and simplifies installation, particularly for long continuous lines of light.
Where a luminaire is to be suspended and the suspension points need to be positioned flexibly, the connecting profile can be used to allow flexible positioning of the suspension points. The length of the connecting profile can be adjusted as required for the application.
For example, it can also be used to completely conceal the rear of the luminaire.



⚠ **Note:** Depending on the installation height, installation conditions and risk assessment, additional securing of the luminaire inserts may be required. The NP/R-MP/SC safety clips are available for this purpose. For installation heights exceeding 2.50 m, FLASHAAR generally recommends the use of these safety clips.
(Currently available for round covers only.)





Essential Accessories

- Compatible NauticProfil® luminaire insert (NP Line, NP Focus, NP PicoSpot, NP Blind, NP Extension-1)
- NauticProfil® flat cable (FLNP/FCable-UV)
- NauticProfil® end plates (aluminium)

Use of Adhesives, Paints and Similar Substances

When using adhesives, sealants, paints, cleaning agents or solvents, ensure that they are compatible with the aluminium profiles, luminaire inserts and plastic components used. Chemical exposure, vapours and outgassing may cause material damage, discolouration or surface deposits.

Compatible FLASHAAR® Installation Accessories

- **FLNP/R1-EP/2/D/###** (Aluminium end plate)
- **NP/R-BRACKET** (Mounting bracket for NP R1)
- **FLNP/R-SPRING** (Retaining spring for NP R1)
- **NP/PENDANT1** (Steel cable suspension system)
- **NP/PENDANT2** (Steel cable suspension system)
- **NP/R-MP/SC** (Safety clip)
- **FLNP/CP1/###/###** (Connecting profile)
- **FL/SCLIP-0/0/001** (0° mounting clip)
- **FL/CLIP-Adjust/90°** (Adjustable 90° mounting clip)
- **SCLIP-0/30/001** (30° mounting clip)
- **SCLIP-0/45/001** (45° mounting clip)
- **FL/MCLIP-0/0/001** (Magnetic 0° mounting clip)

Additional FLASHAAR® Installation Tools



- **NP/FCATOOL**
  NP flat cable installation tool – facilitates and speeds up the insertion of the NP flat cable into the profile.



- **NP/FCCTOOL**
  NP flat cable cutting tool – designed to separate the four individual conductors cleanly without damaging the insulation.



- **NP/DTOOL**
  Removal tool for NP luminaire inserts – facilitates the removal of an individual luminaire insert from a continuous LED line.

FLASHAAR **LED**Light GmbH & Co. KG | Geschäftsführer: Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Swen Flashaar-Bloedorn | Gaustr. 13-15 | 55411 Bingen, Germany | FON: +49 6721 91 95 0 | FAX: +49 6721 91 95 91
Registergericht: AmtsG Mainz HRA 40066 | Komplementär: FLASHAAR Verwaltungs GmbH | AmtsG Mainz HRB 43750 | St.-Nr.: 08/200/0175/0 | USt.-IdNr.: DE814590472