



the don light

DON-light handleiding - Januari 2024 - Versie 1



Vijf stappen
naar veiligheid

-
marelko.nl

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Productspecificaties	3
3.	Elektrische installatie	4
	Stroomverbruik en kabelvoorschriften	4
	Onderdelen binnen het systeem	4
	De modules	4
	Break-out-Box (BOB)	5
	CAN-bus kabels	5
	Advies: battery protector	5
	Modules aansluiten	6
	Twee corner modules: Voorzijde voertuig	6
	Vier corner modules: Voor- en achterzijde voertuig	7
	Voorbeeld: Doorverbinden van modules	8
4.	Montage	9
	DON-light 90° corner module montagesets	10
	DON-light 45° corner module montageset	16
	DON-light straight long module montageset	18
	DON-light straight short module montageset	20
5.	Trouble shooting	22
6.	Garantiebepaling	23
7.	Verzorging en onderhoud	23
	Montage	23
	Schoonmaken	23
	Recyclen	23
	Bijlage	24
A.	Kabelvoorschriften	24
B.	Dakdoorvoer thule	25
C.	Positionering op het voertuig	26
D.	De boormal	26
	DON-light 45° corner module	26
	DON-light 90° corner module	27
	DON-light straight modules	28
E.	Onderdelen montagesets	29

1. Inleiding

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit Marelko product: The DON-light.

Dit document is een verkorte installatiehandleiding om een goede en veilige werking te garanderen. Het is van belang dat dit product geïnstalleerd wordt door een capabel persoon met kennis van voertuig en elektrotechniek. Naast de installatievoorschriften van de DON-light dienen altijd de voorschriften van de voertuigfabrikant opgevolgd te worden. Voor het gebruik van de DON-light dient u zich te houden aan de wetgeving in uw land. In Nederland is dit de wetgeving “*Optische en Geluidssignalen 2009*”.

De DON-light is een innovatieve signaleringsoplossing met de volgende mogelijke functies en specificaties:

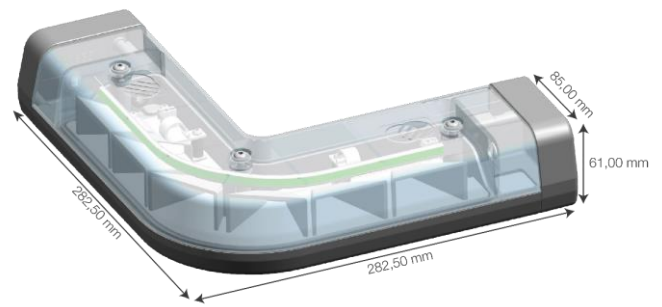
- / LED
- / ECE65 klasse 2 gekeurd in amber, blauw en rood
- / Wit als werklicht
- / Werklicht spreidingshoek van 15°
- / Groen voor OVD
- / 10 V tot 30 V
- / Geïntegreerde richtingaanwijzers bij amber, ECE R6 gecertificeerd
- / EMC R10 gecertificeerd
- / CE gecertificeerd
- / IP67
- / GORE-TEX® membraam
- / Slagvaste Lexan LS1 / Poli Carbonaat behuizing
- / Modulaire opbouw met diverse koppelstukken
- / Vaste montage
- / Voertuig specifieke spoiler montage
- / Voertuig specifieke montage mogelijkheden
- / Arrowbar functie
- / Inbouw verstralers
- / Inbouw SOS-toegang

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Marelko B.V.

2. Productspecificaties

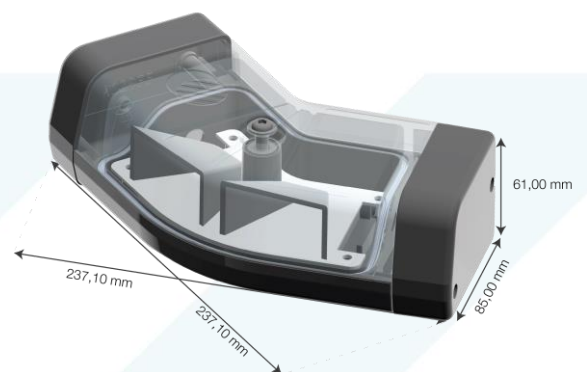
DON-light 90° corner module

- / 90° Corner module 282,50mm x 85mm x 61mm
- / Geïntegreerde E-gekeurde richtingaanwijzers, amberkleurig
- / 5,10 A piekverbruik per module
- / 10 V tot 30 V



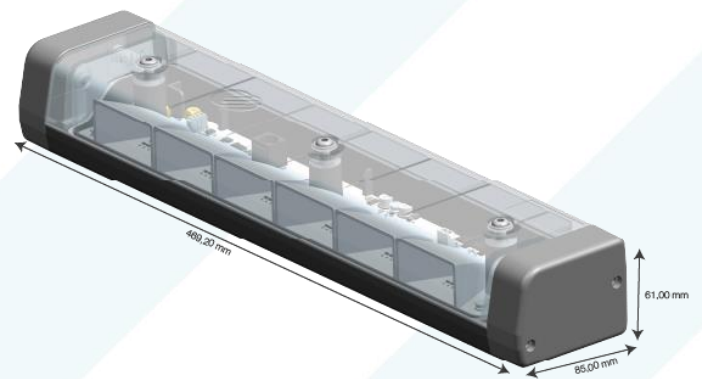
DON-light 45° corner module

- / 45° Corner module 237,10mm x 85mm x 61mm
- / 1,70 A piekverbruik per module
- / 10 V tot 30 V



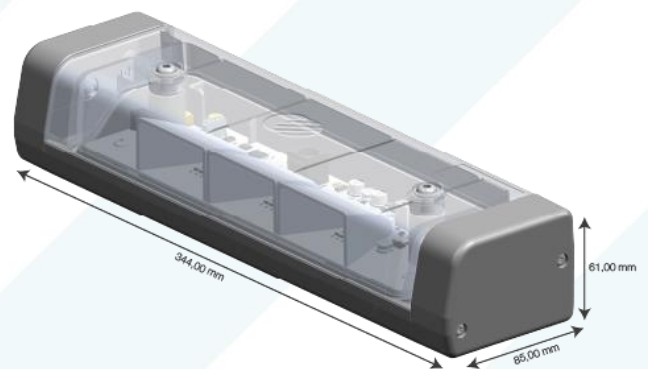
DON-light straight long module

- / Straight long module 469,2mm x 85mm x 61mm
- / 5,10 A piekverbruik per module
- / 10 V tot 30 V



DON-light straight short module

- / Straight short module 344mm x 85mm x 61mm
- / 2,55 A piekverbruik per module
- / 10 V tot 30 V



3. Elektrische installatie

Stroomverbruik en kabelvoorschriften

- De specificaties van de voedingskabel moeten worden gekozen rekening houdend met onderstaande parameters:
- / Stroomverbruik van het volledige systeem (zie tabel hieronder)
 - / Stroomverbruik van elke individuele set van het systeem (alle modules die via een kabel doorverbonden zijn onder één set) (zie tabel hieronder)
 - / De lengte en doorsnede van de kabel (zie bijlage A voor de kabelvoorschriften)

Met in achtneming van het stroomverbruik dient bij voorkeur gebruik gemaakt te worden van de volgende kabel: LAPP Benelux Power Cable 2x 2,5MM ÖLFLEX CLASSIC.

Module	Piekverbruik [A]
DON-light 90° corner module	5,10
DON-light 45° corner module	1,70
DON-light straight long module	5,10
DON-light straight short module	2,55

Om het (piek)verbruik van een op DON-light led gebaseerde set te berekenen, telt u het piekverbruik (zie tabel) per module in de set op.

Let op: Kabels moeten zijn voorzien van trekontlasting.

Onderdelen binnen het systeem

De modules

Voor installatie van de DON-light modules dient rekening gehouden te worden met het volgende:

- / De positie op het voertuig

Onderop de module staat aangegeven op welke positie op de wagen de module zich bevindt (Bijlage C)
- / De volgorde van de modules binnen de set

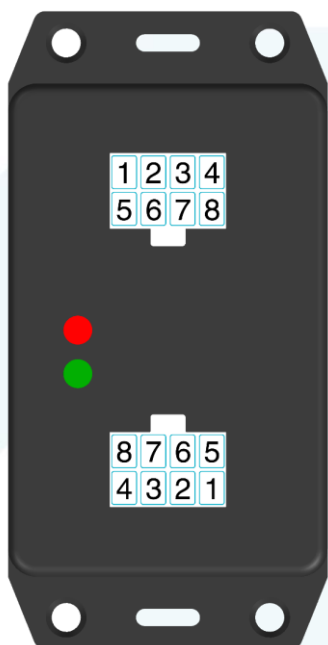
De set wordt gevormd door alle modules aan één dezelfde kabel binnen een systeem. Op de laatste module binnen een set is een weerstand geplaatst. Het is belangrijk dat deze module zich bevindt aan de langste kabel binnen een systeem. Modules die zijn afgetakt van de kabel, bevatten geen weerstand, maar zijn afgesloten met een blinddop.

Break-out-Box (BOB)

De Break-out-Box (BOB) wordt gebruikt om het CAN-bus systeem analoog aan te sturen. Het gebruik van andere CAN-bus-aanstuursystemen of een combinatie van een ander aanstuursysteem en de BOB is ook mogelijk. Neem hiervoor contact op met Marelko.

Wat betreft de BOB dient er rekening gehouden te worden met het volgende:

- / Er worden twee kabelbomen in de BOB geïnstalleerd. Houd rekening met welke kabelboom in de bovenste of onderste aansluiting van de BOB hoort.
- / Verbind de kabels van de kabelboom met de juiste schakeling. Dit is afhankelijk van het type DON-light (zie het schema hieronder)
- / Kabels van de kabelboom die niet worden gebruikt in het systeem, dienen te worden afgeschermd met een krimpkousje



	Nr.	Kleur kabel	Functie	Verbind met
Connector 1 (boven)	1	Bruin/Wit	Werklicht E & F ¹	Plus schakeling
	2	Geel/Zwart	Richtingaanwijzer Rechts	Plus schakeling
	3	Bruin	CAN High	CAN High Don Light
	4	Wit	CAN Low	CAN Low Don Light
	5	Paars/Wit	Nachtstand	Plus schakeling
	6	Geel	Richtingaanwijzer Links	Plus schakeling
	7	Zwart	BOB Massa -31	Massa -31
	8	Rood	Voeding BOB	Voeding +30
Connector 2 (onder)	1	Grijs	Werklicht A & B ²	Plus schakeling
	2	Wit/Oranje	Werklicht C & D ³	Plus schakeling
	3	Wit/Geel	Werklicht G & H ⁴	Plus schakeling
	4	Donker Groen	Groene LED's	Plus schakeling
	5	Orange/Wit	Amber voor	Plus schakeling
	6	Orange	Amber achter	Plus schakeling
	7	Blauw	Blauw voor	Plus schakeling
	8	Blauw/Wit	Blauw achter	Plus schakeling

CAN-bus kabels

De CAN-bus kabels sturen de signalen van de BOB naar de modules. Deze kabels dienen verbonden te worden via connectoren. De betreffende kabels zijn door Marelko meegeleverd.

Advies: battery protector

Ten slotte wordt het geadviseerd om een battery protector aan het systeem toe te voegen (zoals weergegeven in de aansluitschema's) wanneer de modules worden aangesloten op de startaccu. Een alternatieve mogelijkheid zou zijn om een relais te gebruiken.

Zie bijlage C:

¹ Werklicht achter

² Werklicht voor

³ Werklicht rechts

⁴ Werklicht links

Modules aansluiten

Hier vindt u de schema's voor het aansluiten van de volgende combinaties van modules:

- / Twee corner modules: Voorzijde voertuig
- / Vier corner modules: Voor- en achterzijde voertuig
- / Voorbeeld: Doorverbinden van modules

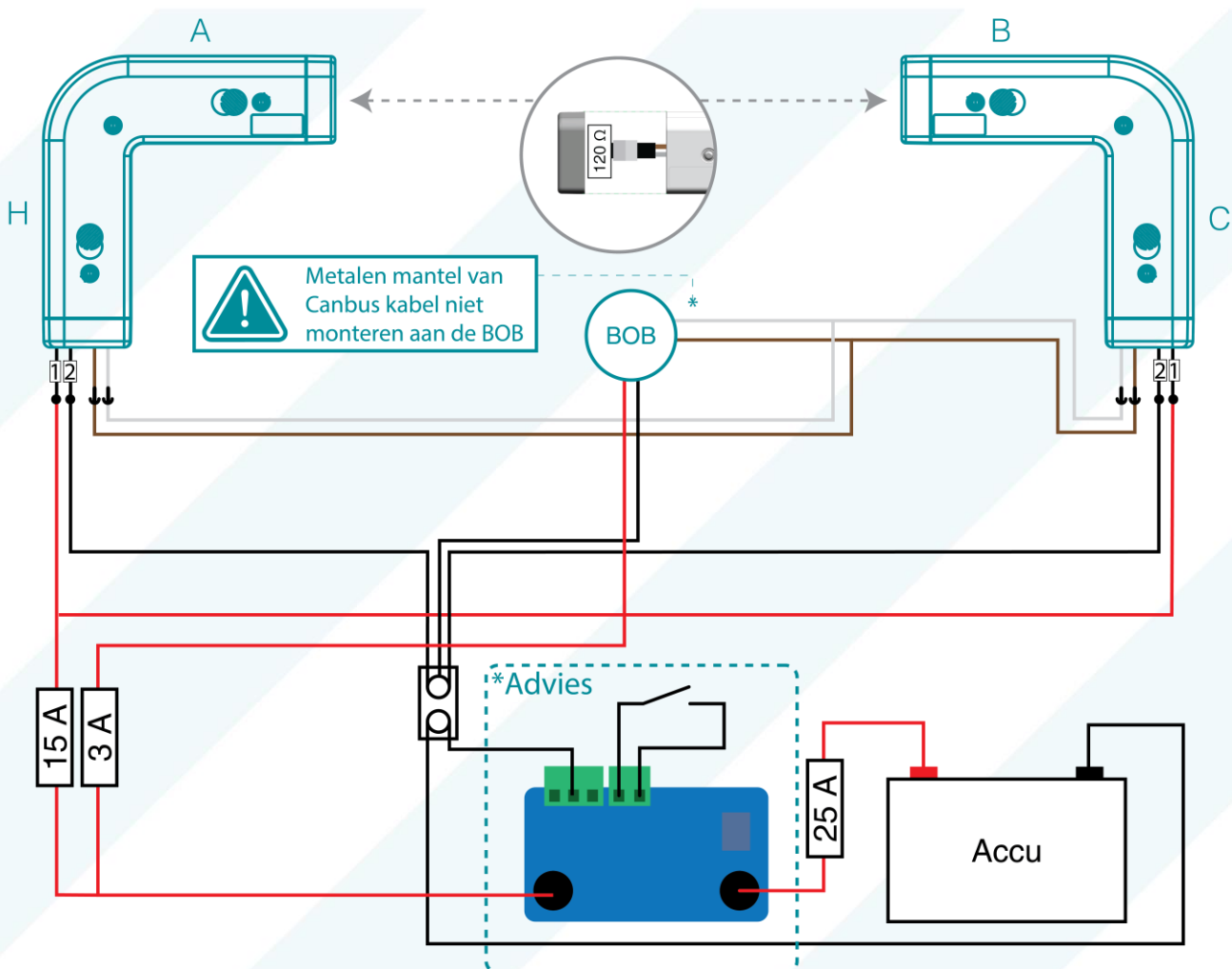
Voor het gebruik van andere modules of een andere combinatie, neemt u contact op met Marelko.

Houd tijdens de installatie van de DON-light module(s) rekening met het volgende:

- / Gebruik voor het aansluiten van het CAN-bussysteem de meegeleverde CAN-buskabels.
- / Houd voor het aanleggen van de voeding rekening met de kabelvoorschriften van bijlage A.
- / Zorg ervoor dat de positieve voeding aan het uiteinde met nummer "1" wordt bevestigd en dat de negatieve voeding aan kabel "2" wordt aangesloten.

Twee corner modules: Voorzijde voertuig

Bij het aansluiten van twee modules zit er een weerstand op beide modules. Daarmee ontstaan twee losse sets (de lampen worden immers niet via dezelfde kabel aangestuurd).

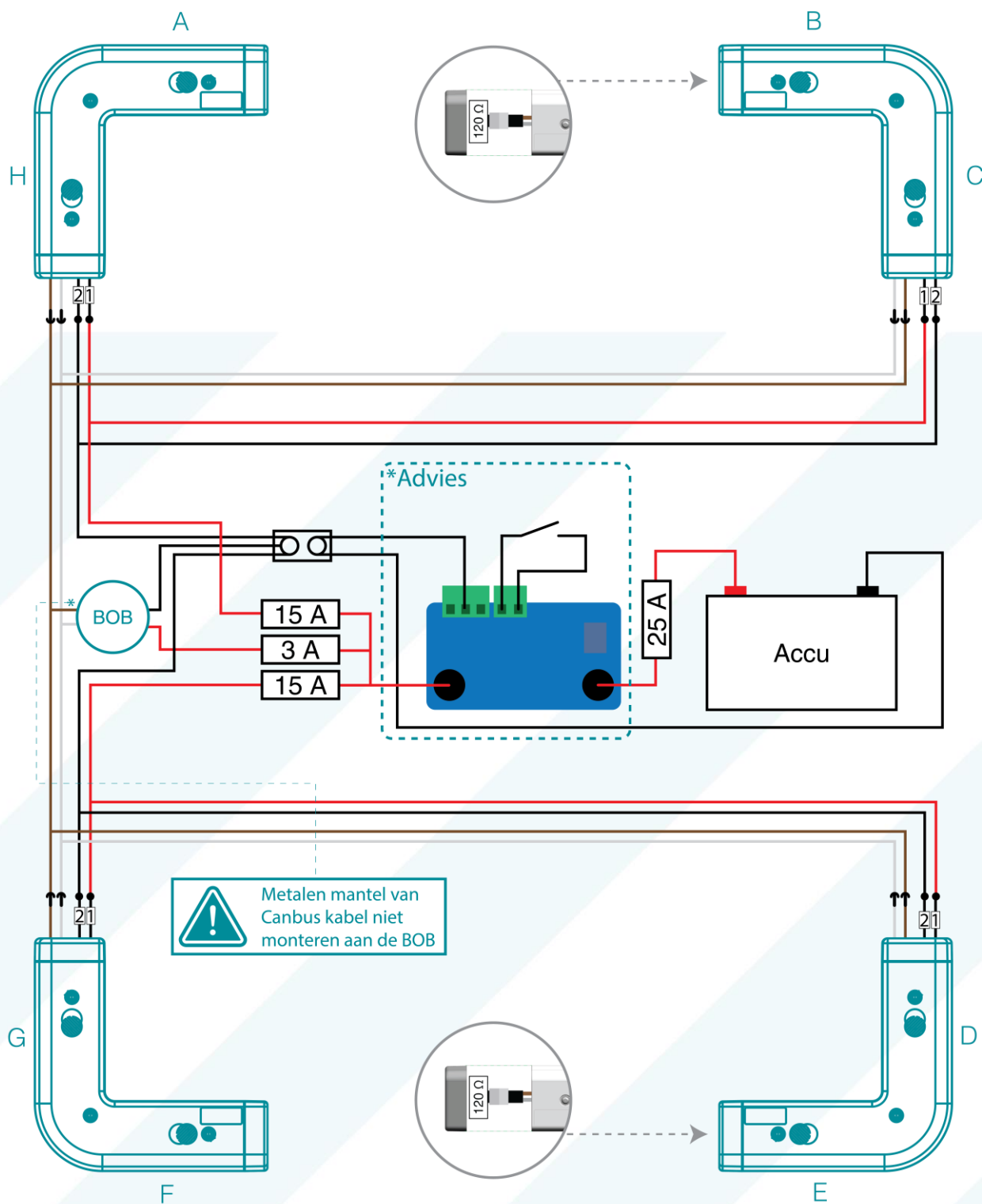


* het wordt geadviseerd om een battery protector aan het systeem toe te voegen

Vier corner modules: Voor- en achterzijde voertuig

Bij het aansluiten van vier corner-modules zitten er twee sets op de auto. Iedere set bevat twee modules:

- / één aan de langste kabel met een weerstand van 120 Ohm
- / één aan de kortste kabel zonder weerstand op de lamp



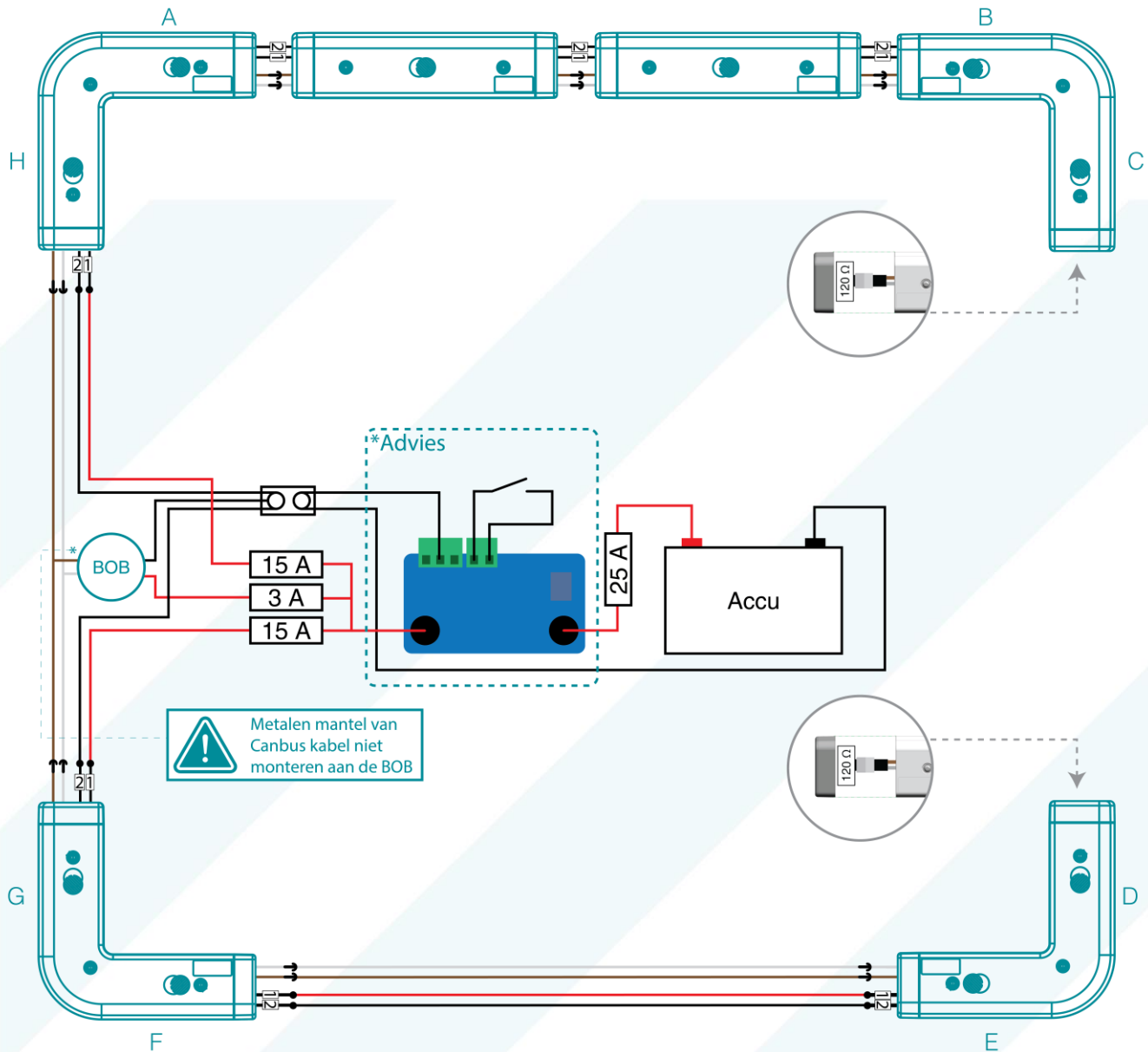
* het wordt geadviseerd om een battery protector aan het systeem toe te voegen

Voorbeeld: Doorverbinden van modules

De modulaire opbouw van de DON-light modules maakt het mogelijk meerdere modules van verschillende soorten te combineren op hetzelfde voertuig.

Een voorbeeld waarbij modules zijn doorverbonden, staat hieronder. Staat uw configuratie er niet bij, dan verzoeken we u om contact op te nemen met Marelko.

Het onderstaande overzicht bevat twee corner modules achter en vier modules voorop het voertuig (twee corner modules met daartussen twee straight modules).



* het wordt geadviseerd om een battery protector aan het systeem toe te voegen

4. Montage

Montage van de DON-light modules is mogelijk met een montage set. Bij het monteren dient er rekening gehouden te worden met de elektrische installatie (Hoofdstuk 3), kabeldoorvoer middels een doorvoer thule (Bijlage B) en met de positie van de module op het voertuig (bijlage C). Montage van de DON-light modules is mogelijk met de volgende montagesets:

DON-light module	Montage set	Beschrijving
90° corner	ST0162	Montage per 3 montageplaten en 3 rubberen voeten
	ST0181	Montage per 1 montageplaat en onderlegging
	ST0197	Montage per 1 montageplaat en 3 rubberen voeten
Straight long	ST0271	Montage per 3 montageplaten en 3 rubberen voeten
Straight short	ST0272	Montage per 2 montageplaten en 2 rubberen voeten
45° corner	DON45	Montage per 1 montageplaten en 1 rubberen voet

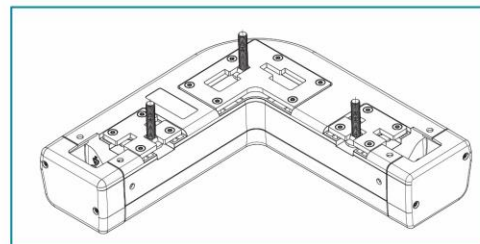
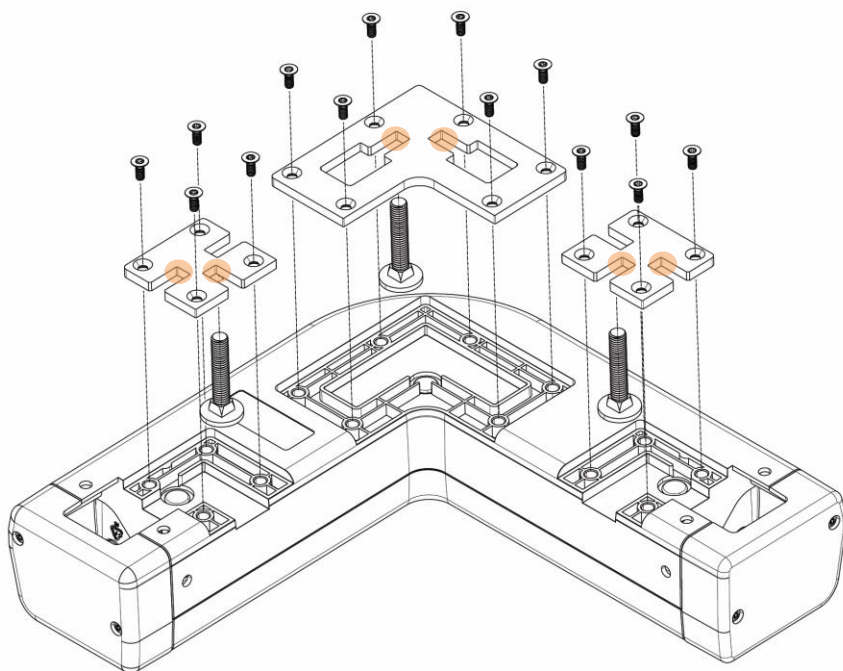
Let op: Gaten die in het dak worden geboord, dienen op de juiste plek te zitten. Daarvoor kunt u gebruik maken van de bijgeleverde boormal. Een uitleg over deze mal is te vinden in bijlage D.

DON-light 90° corner module montagesets

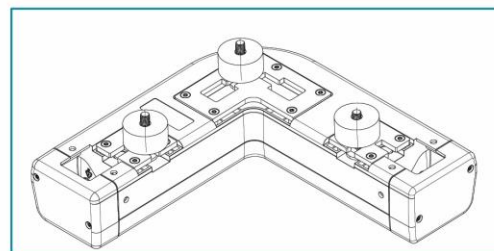
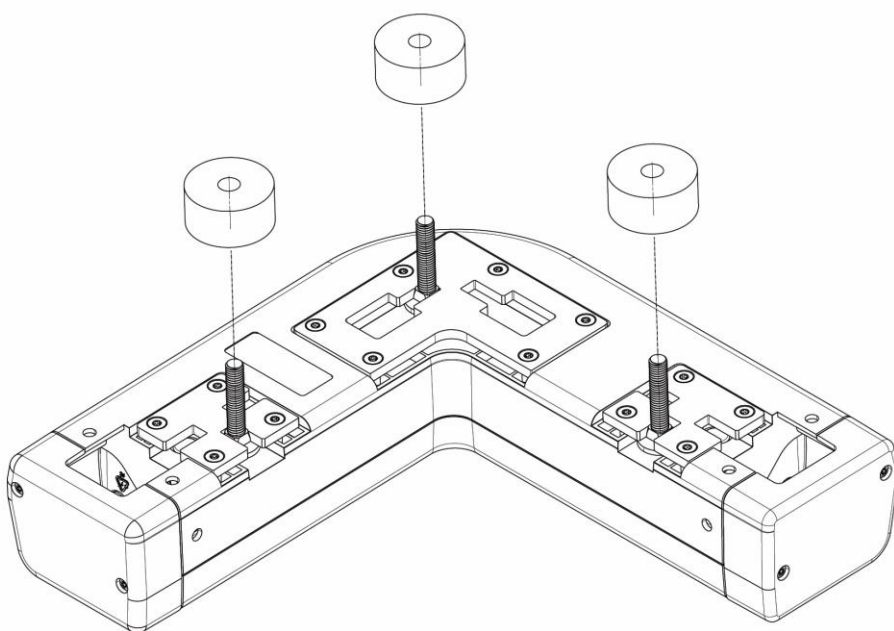
ST0162

Stap 1: Monteer de montageplaten aan de onderzijde van de DON-light 90° corner module.

- / Iedere montageplaat wordt bevestigd aan de module met M4 schroeven (vier schroeven voor de montageplaten aan de uiteindes van de module en zes schroeven voor de middelste montageplaat)
- / Tussen iedere montageplaat en de module zit één M8 slotbout op de plaats zoals aangegeven hieronder. Het is ook mogelijk de slotbout te monteren tussen een andere gleuf dan de aangegeven optie. De optionele gleuven zijn geel gearceerd. Let hierbij goed op met het boren van de gaten in het dak.

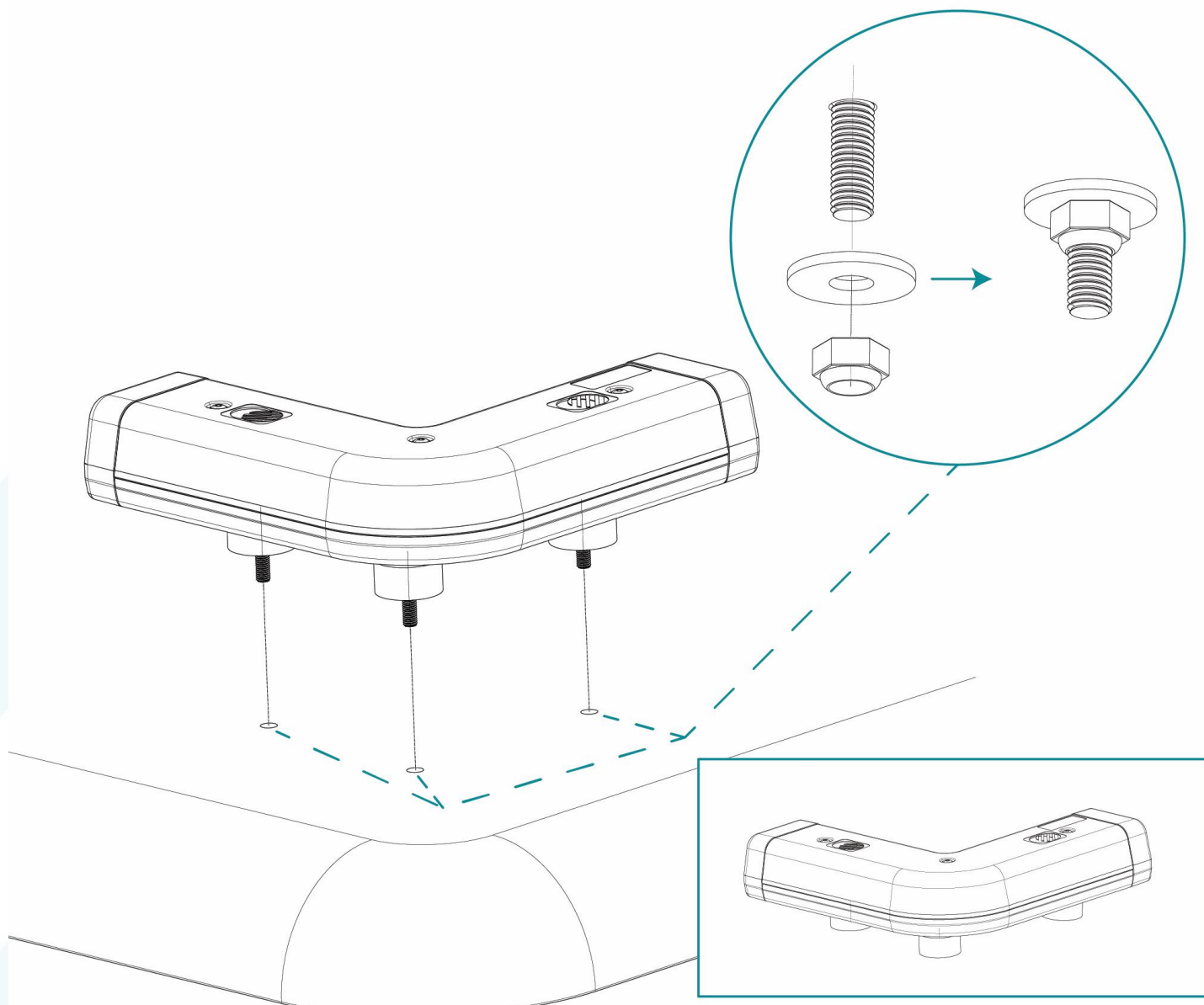


Stap 2: Schuif per M8 slotbout één rubberen voet over de bout



Stap 3: Monteer de DON-light 90° corner module op het dak.

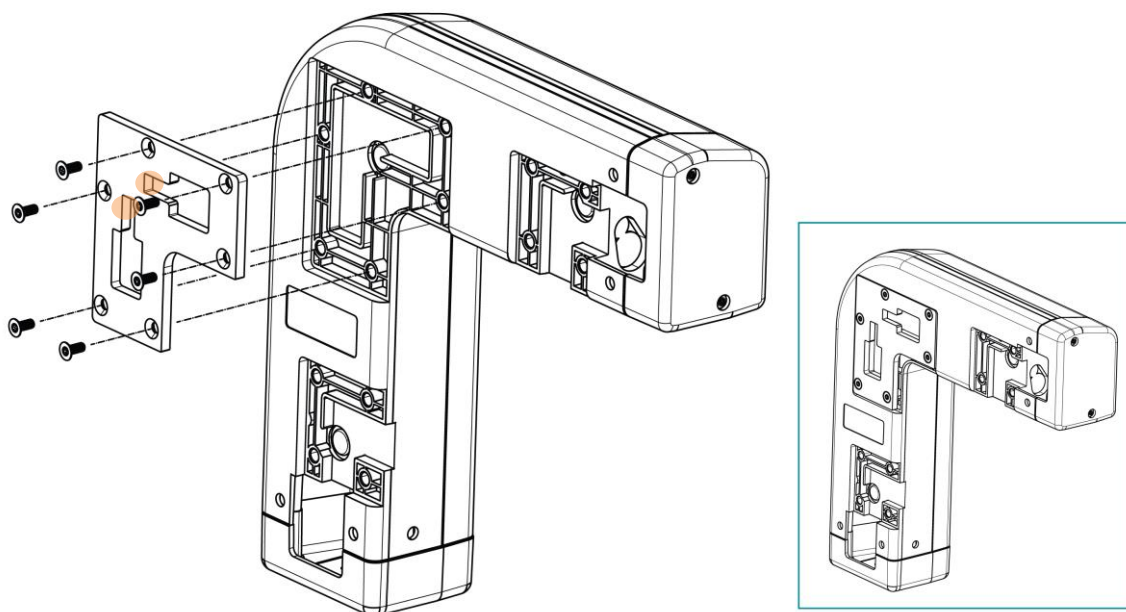
- / Plaats de bouten in de daarvoor bestemde gaten
- / Zorg ervoor, doormiddel van kit of vloeibare pakking, dat er een waterdichte afsluiting gegarandeerd wordt (bijvoorbeeld Berner Vloeibare Pakking 343963)
- / Zet de slotbouten binnenin het voertuig vast met M8 vlakke sluitring en een M8 6-kant borgmoer met seal inox



ST0181

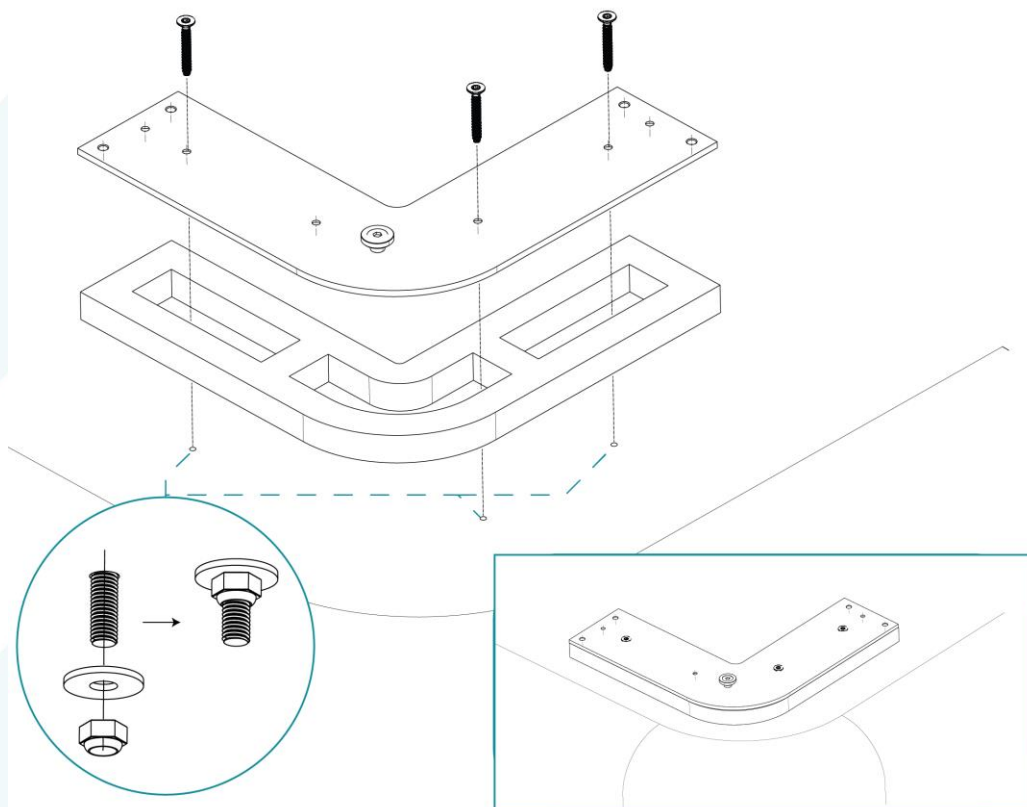
Stap 1: Monteer de montageplaat aan de onderzijde van de DON-light 90° corner module.

- / De montageplaat wordt bevestigd aan de module met zes M4 schroeven



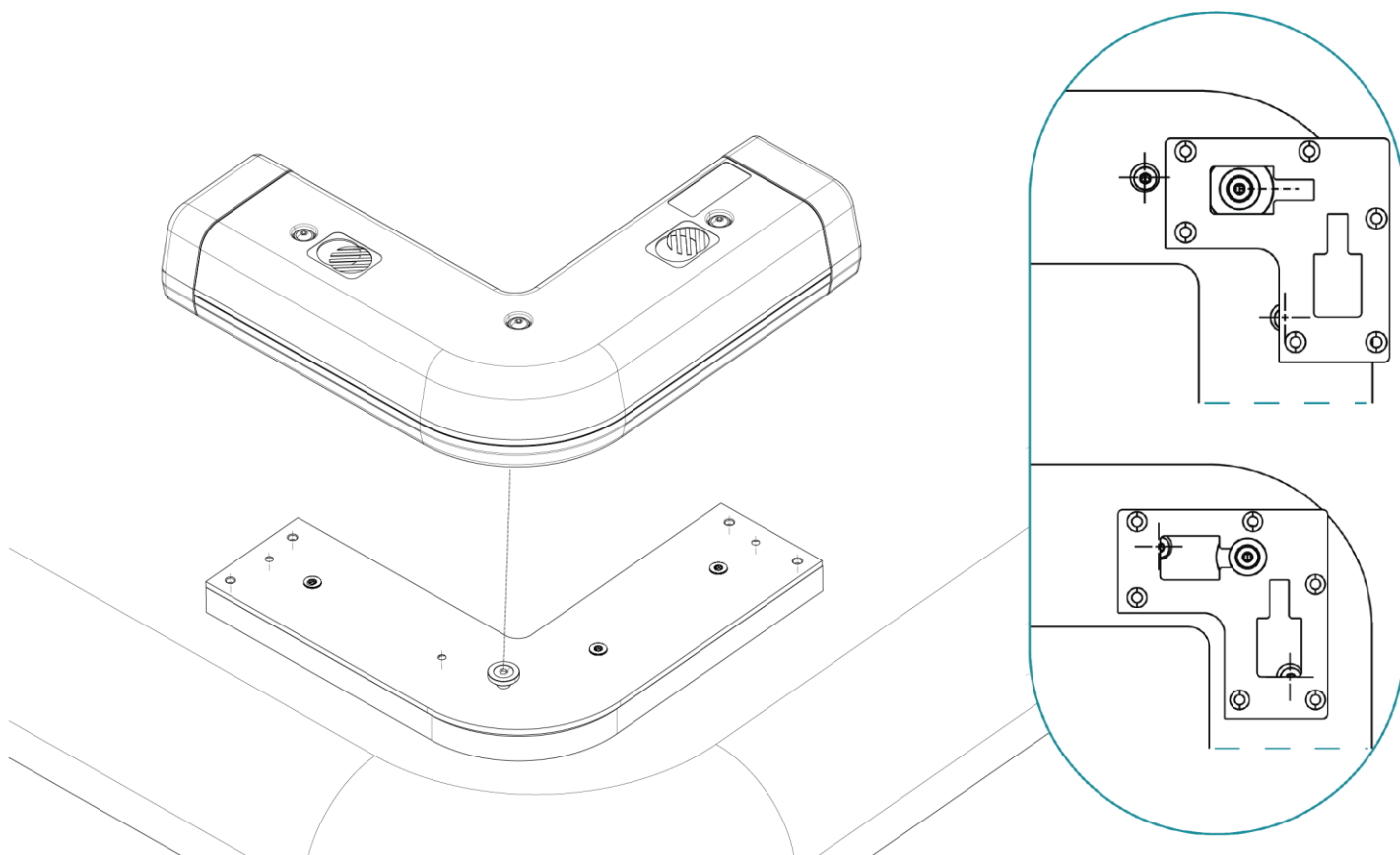
Stap 2: Bevestig de DON-light montageplaat op het dak van het voertuig

- / Plaats de onderlegging tussen het dak en de montageplaat
- / Zet de montageplaat vast met M6 inbusbouten (drie bouten is voldoende). De locatie van de bouten mag afwijken van de tekening hieronder. Andere opties voor de plaatsing van de bouten zijn geel gearceerd. Let hierbij op met het boren van de gaten in het dak
- / Zorg ervoor, doormiddel van kit of vloeibare pakking, dat er een waterdichte afsluiting gegarandeerd wordt (bijvoorbeeld Berner Vloeibare Pakking 343963)
- / Zet de bouten binnenin het voertuig vast met ieder een M6 carrosseriering en M6 6-kant borgmoer met seal inox



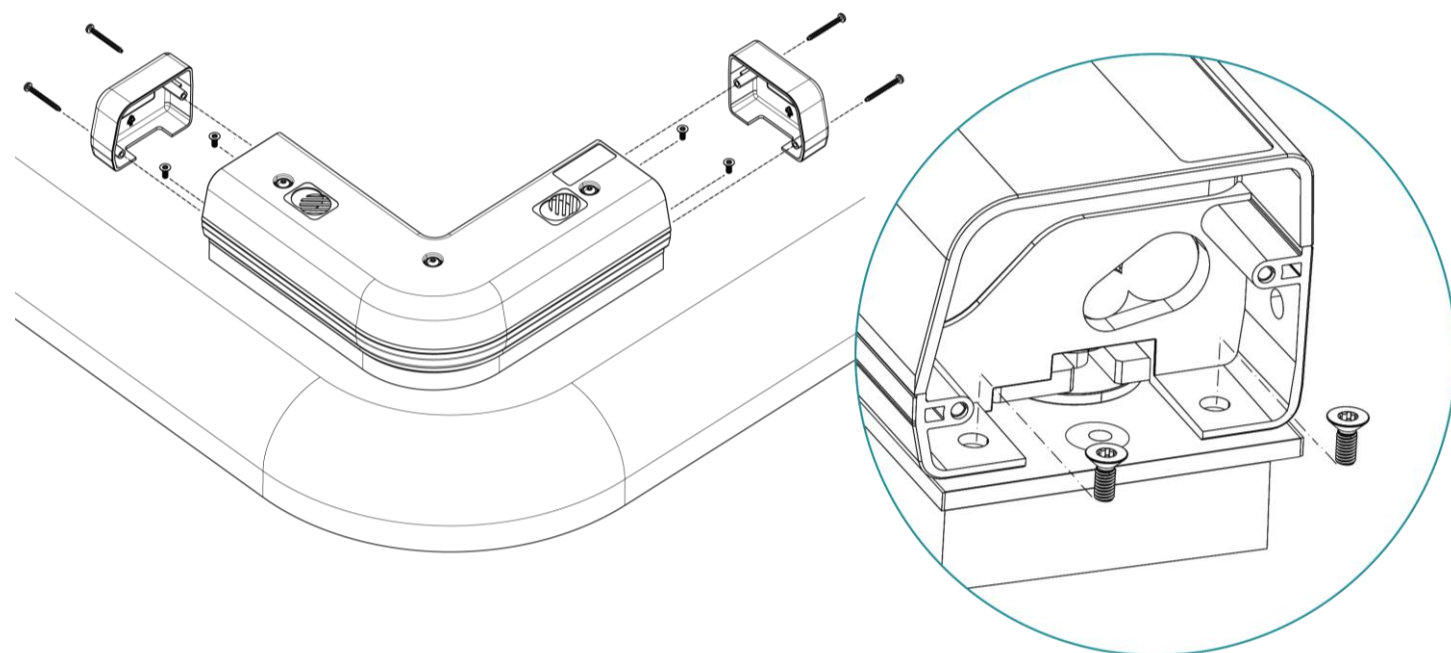
Stap 3: Schuif de DON-light 90° corner module op de montageplaat

- / Zet de opening van de montageplaat op de DON over de knop die zich op de plaat bevindt
- / Zet de knop vast door deze in de gleuf van de montageplaat de schuiven



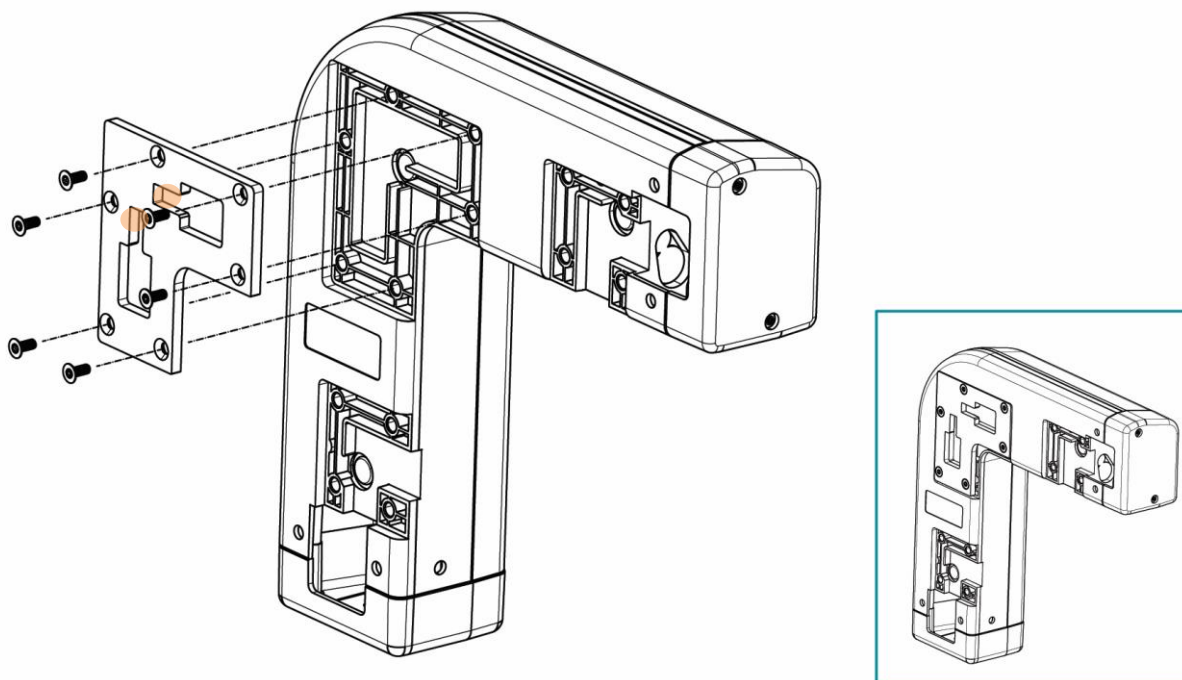
Stap 4: Zet de DON-light 90° corner module vast op de montageplaat

- / Zet op beide uiteindes van de module de DON-light vast met twee M6 metaalschroeven
- / Zet de eindkappen van de DON-light vast



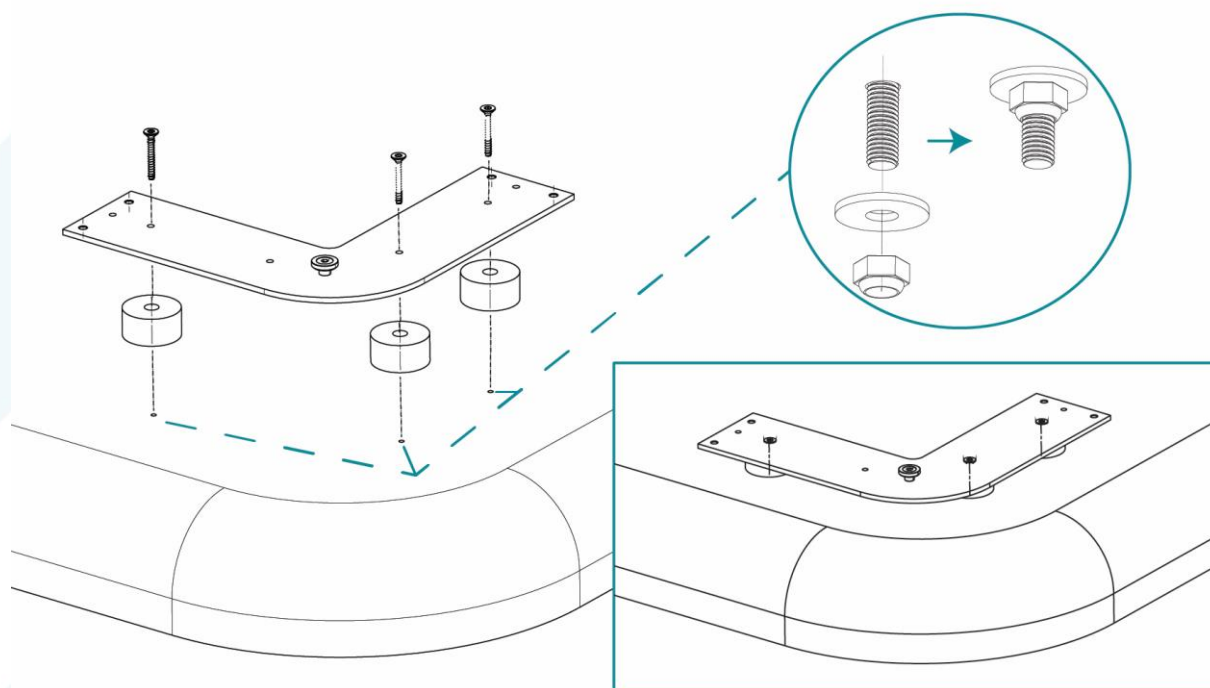
ST0197

Stap 1: Monteer de montageplaat aan de onderzijde van de DON-light 90° corner module
/ De montageplaat wordt bevestigd aan de module met zes M4 schroeven



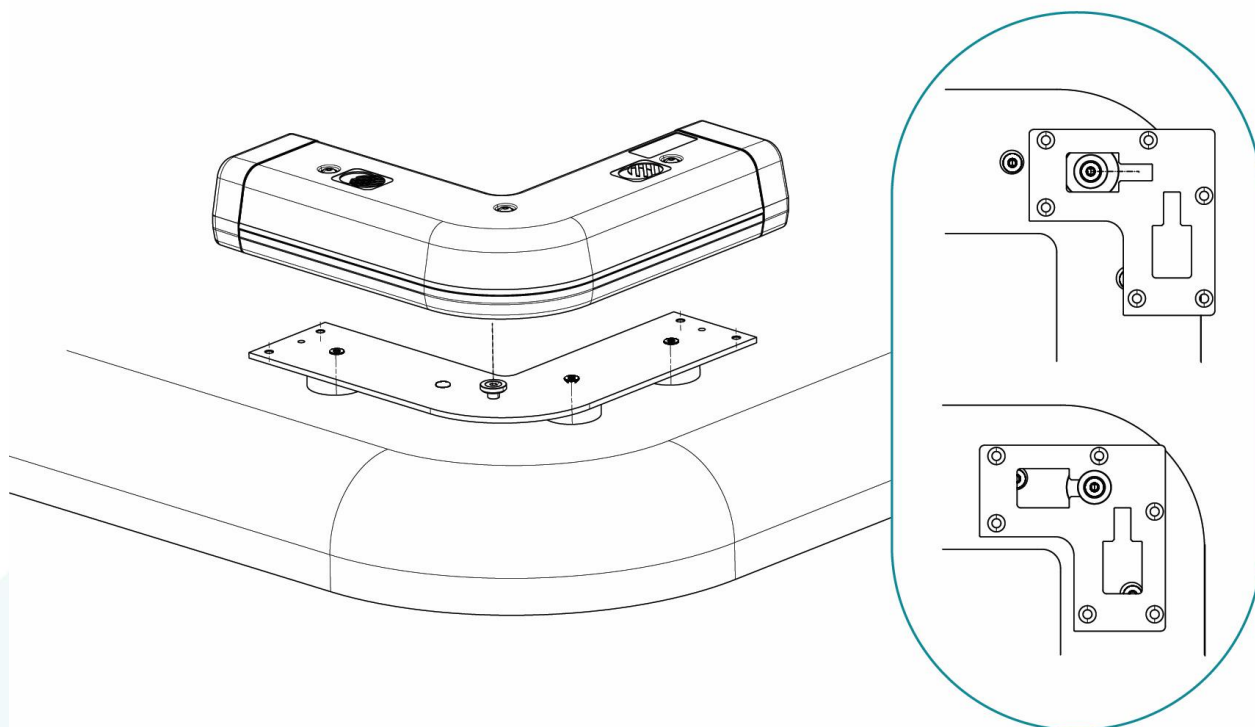
Stap 2: Bevestig de DON-light montageplaat op het dak van het voertuig

- / Zet de montageplaat vast met M6 inbusbouten (drie bouten is voldoende). De locatie van de bouten mag afwijken van de tekening hieronder. Andere opties voor de plaatsing van de bouten zijn geel gearceerd. Let hierbij op met het boren van de gaten in het dak
- / Plaats de drie rubberen voeten over de M6 inbusbouten
- / Zet de bouten binnenin het voertuig vast met ieder een M6 carrosseriering en M6 6-kant borgmoer met seal inox



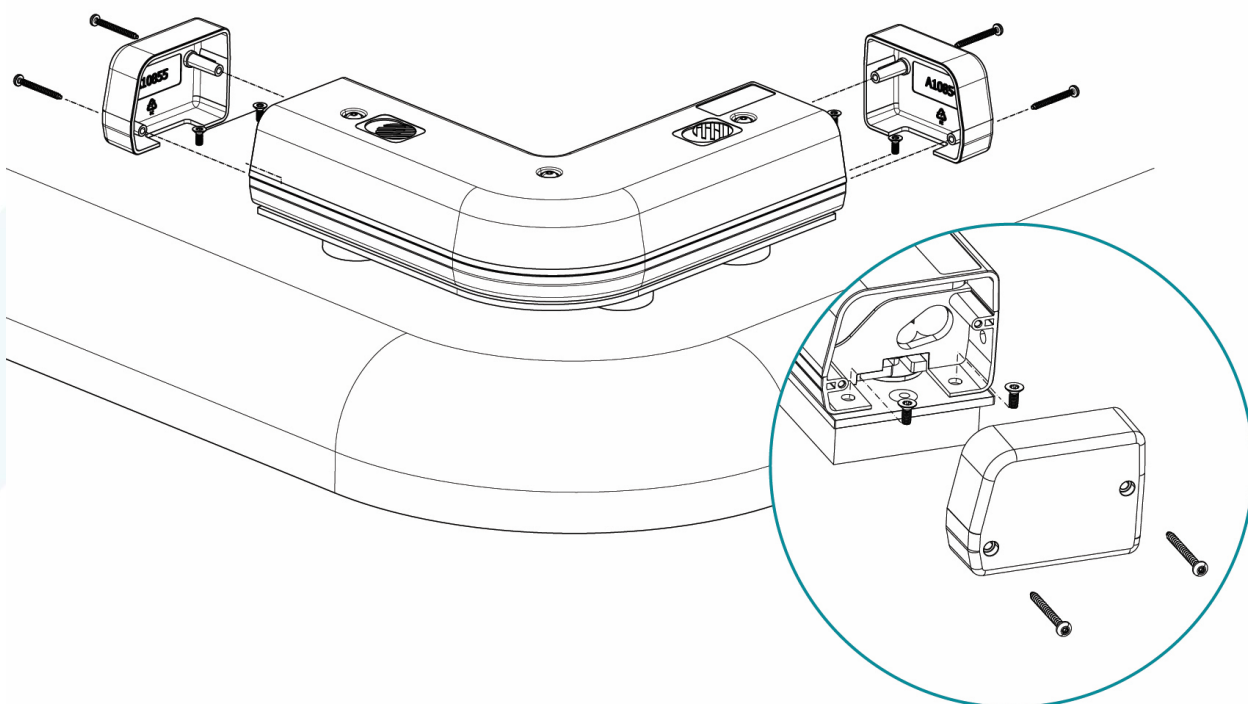
Stap 3: Schuif de DON-light 90° corner module op de montageplaat

- / Zet de opening van de montageplaat op de DON over de knop die zich op de plaat bevindt
- / Zet de knop vast door hem in de gleuf van de montageplaat de schuiven



Stap 4: Zet de DON-light 90° corner module vast op de montageplaat.

- / Zet op beide uiteindes van de module de DON-light vast met twee M6 metaalschroeven
- / Zet de Blinddop van de DON-light weer vast

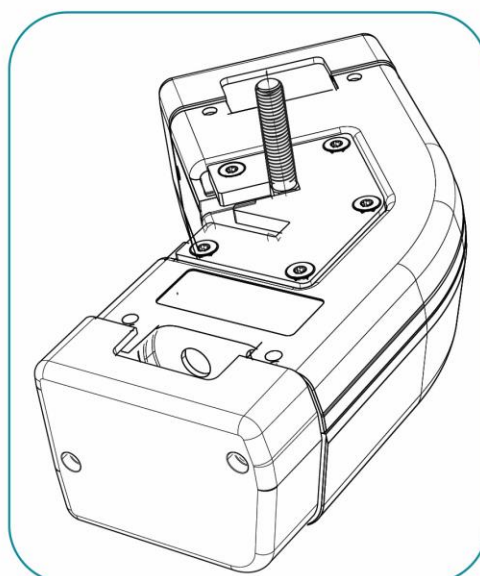
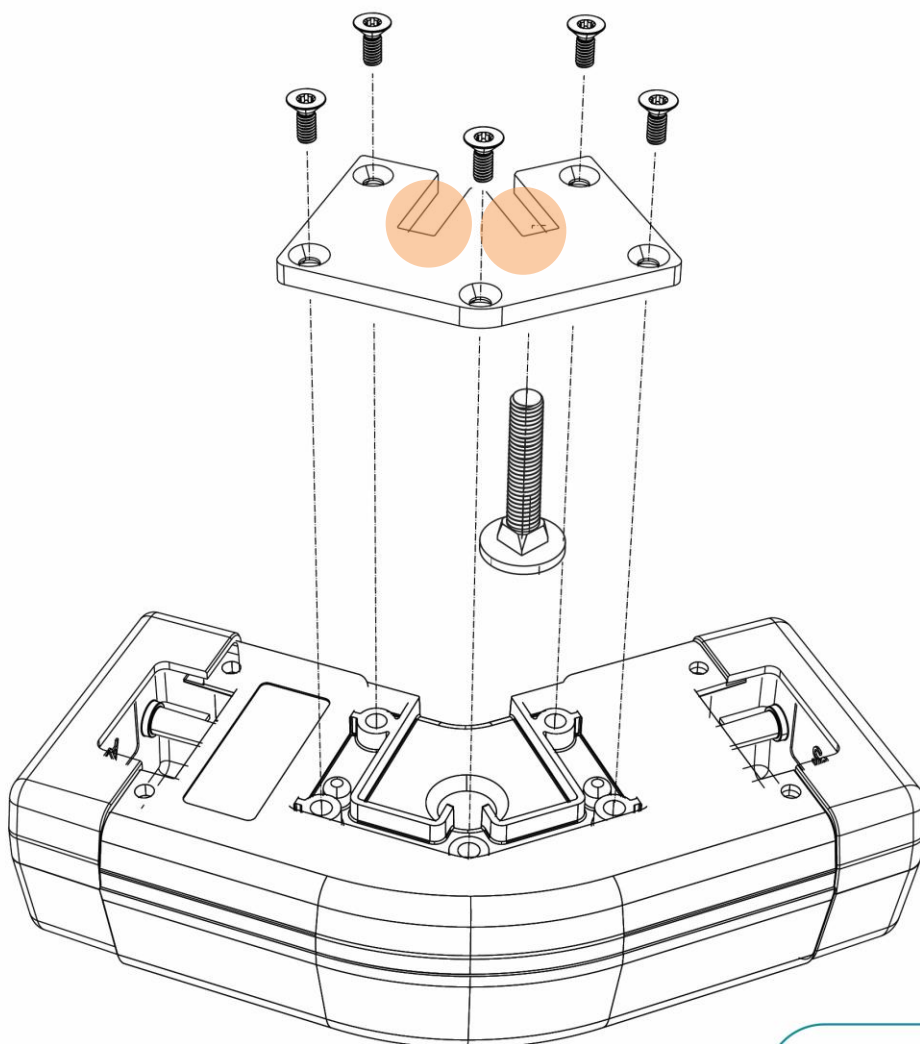


DON-light 45° corner module montageset

DON45

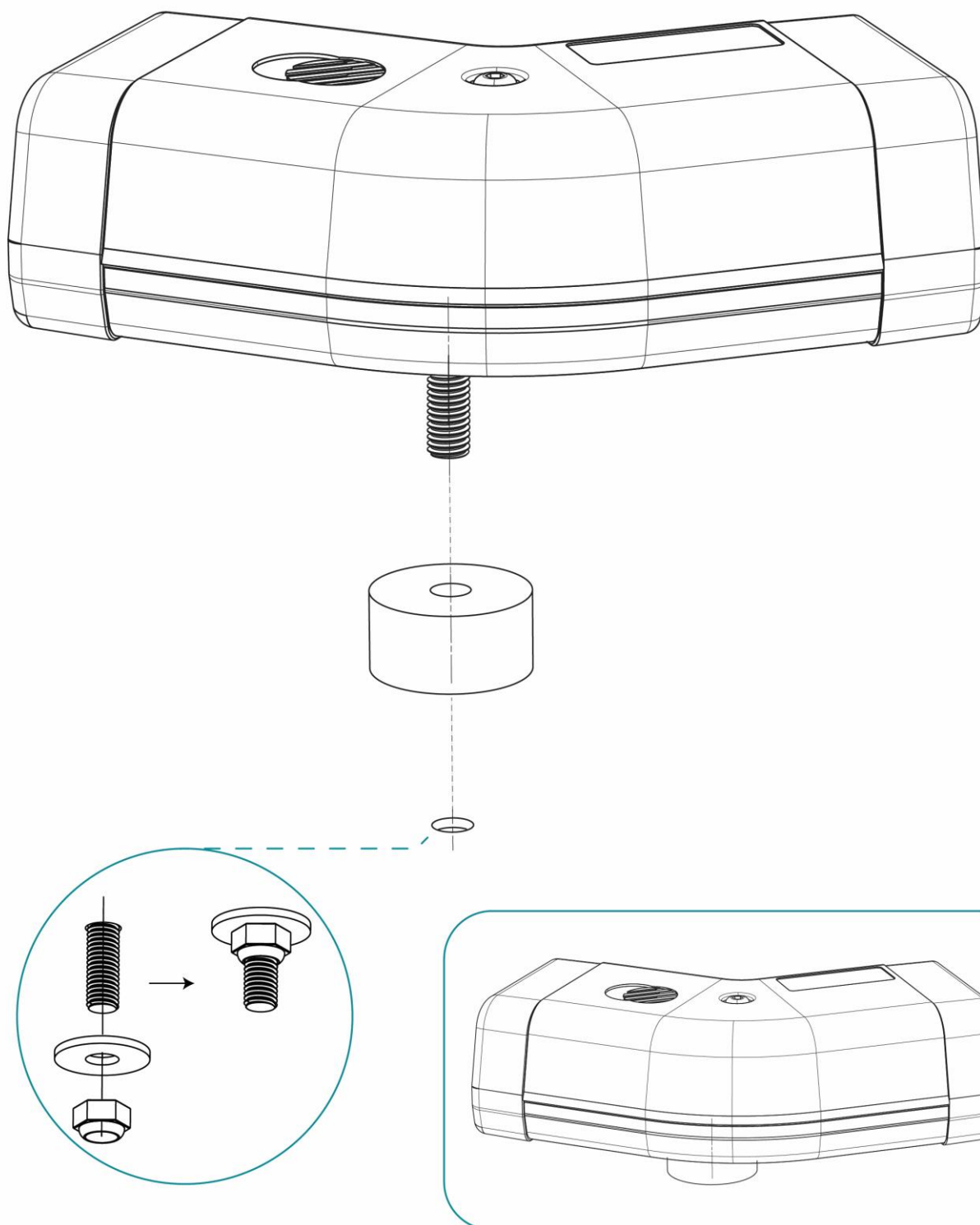
Stap 1: Monteer de montageplaat aan de onderzijde van de DON-light 45° corner module

- / De montageplaat wordt bevestigd aan de module met vijf M4 schroeven
- / Tussen de montageplaat en de module zit een M8 slotbout op de plaats zoals aangegeven hieronder. Het is ook mogelijk de slotbout te monteren tussen een andere gleuf dan de aangegeven optie. De optionele gleuven zijn geel gearceerd. Let hierbij op met het boren van de gaten in het dak



Stap 2: Monteer de DON-light 45° corner module op het dak

- / Schuif per M8 slotbout een rubberen voet over de bout
- / Plaats de bout in het daarvoor bestemde gat
- / Zorg ervoor, doormiddel van kit of vloeibare pakking, dat er een waterdichte afsluiting gegarandeerd wordt (bijvoorbeeld Berner Vloeibare Pakking 343963)
- / Zet de slotbouten binnenin het voertuig vast met M8 vlakke sluitring en een M8 6-kant borgmoer met seal inox

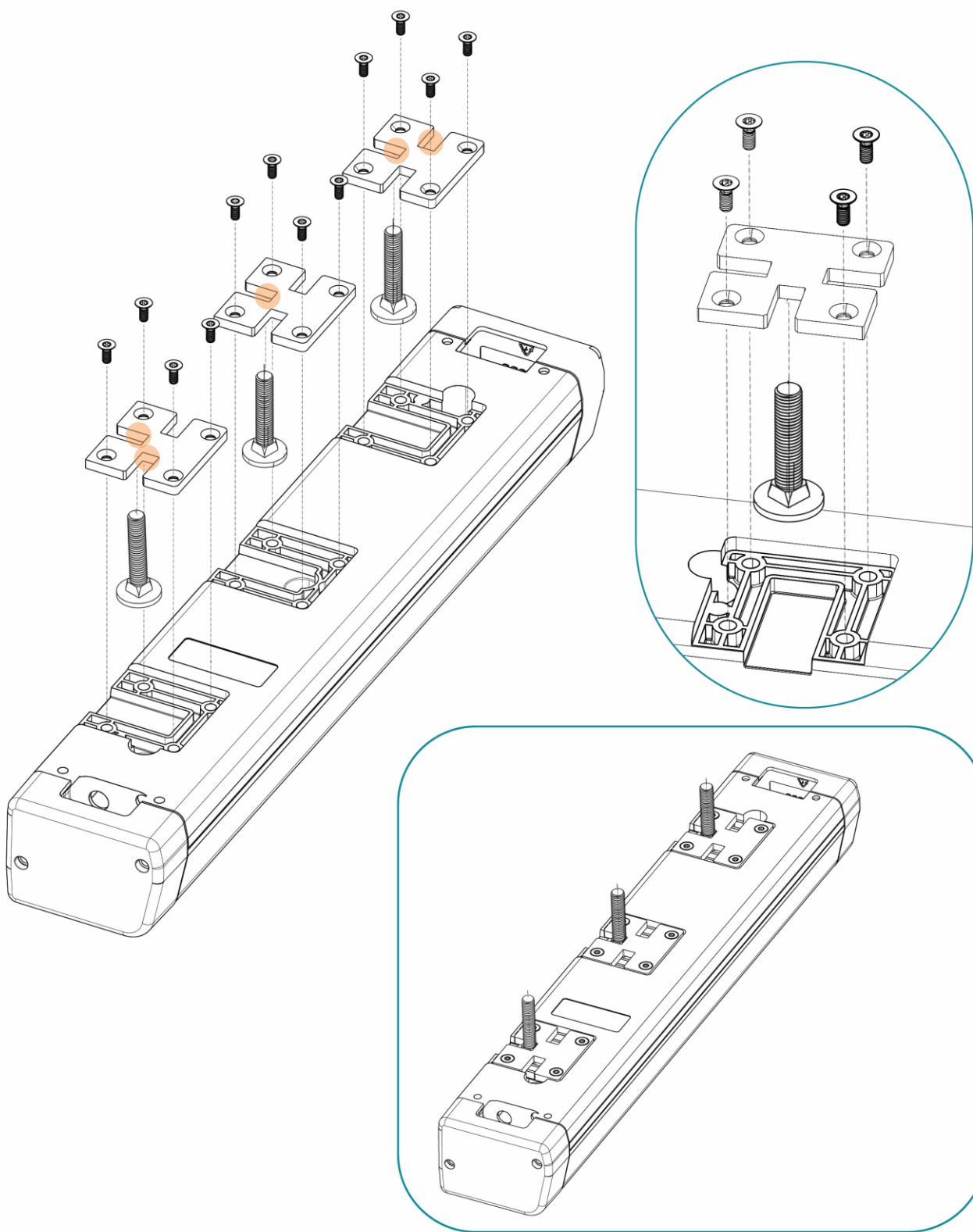


DON-light straight long module montageset

ST0271

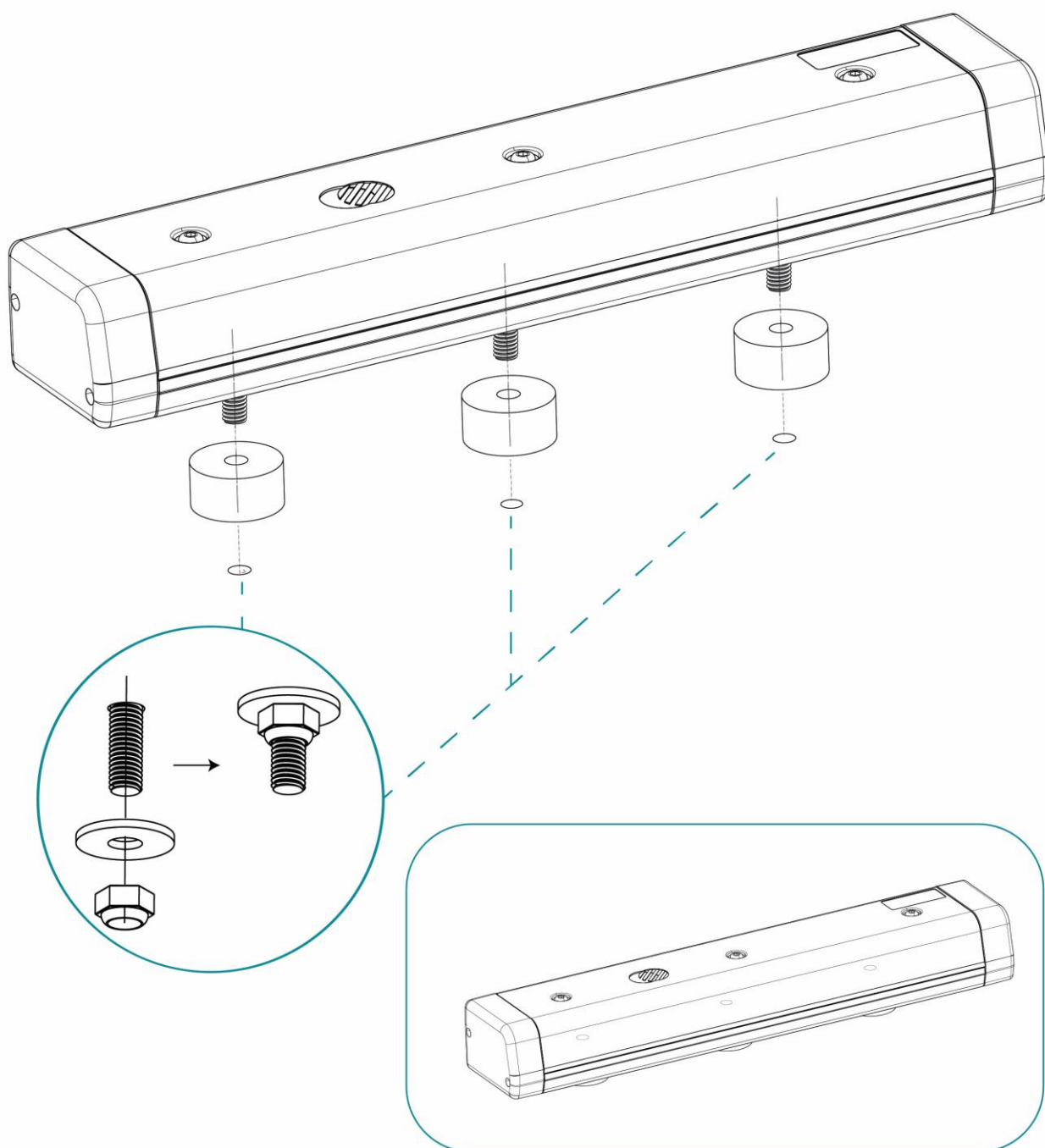
Stap1: Monteer de montageplaten aan de onderzijde van de DON-light straight long module

- / Iedere montageplaat wordt bevestigd aan de module met vier M4 schroeven
- / Tussen de montageplaat en de module zit een M8 slotbout op de hieronder aangegeven plaats. Let hierbij op met het boren van de gaten in het dak



Stap 2: Monteer de DON-light straight long module op het dak

- / Schuif per M8 slotbout een rubberen voet over de bout
- / Plaats de bouten in de daarvoor bestemde gaten
- / Zorg ervoor, doormiddel van kit of vloeibare pakking, dat er een waterdichte afsluiting gegarandeerd wordt (bijvoorbeeld Berner Vloeibare Pakking 343963)
- / Zet de slotbouten binnenin het voertuig vast met M8 vlakke sluitring en een M8 6-kant borgmoer met seal inox

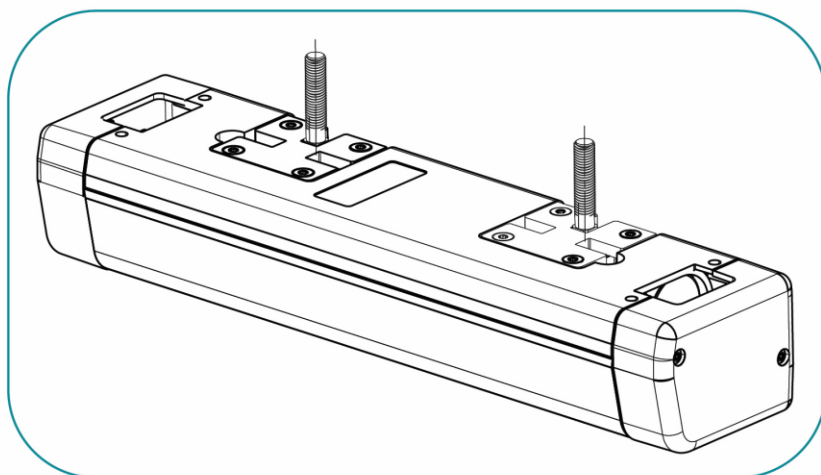
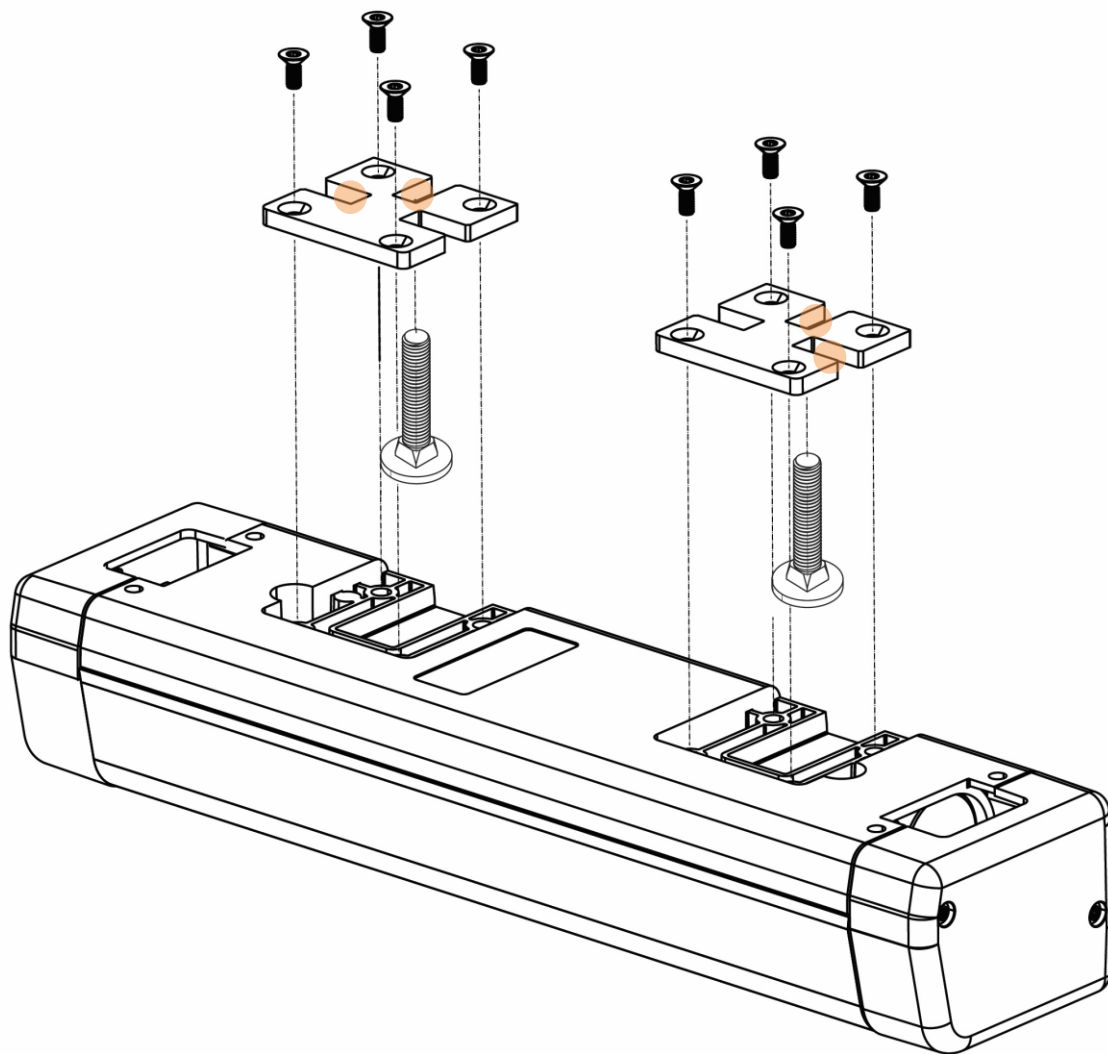


DON-light straight short module montageset

ST0272

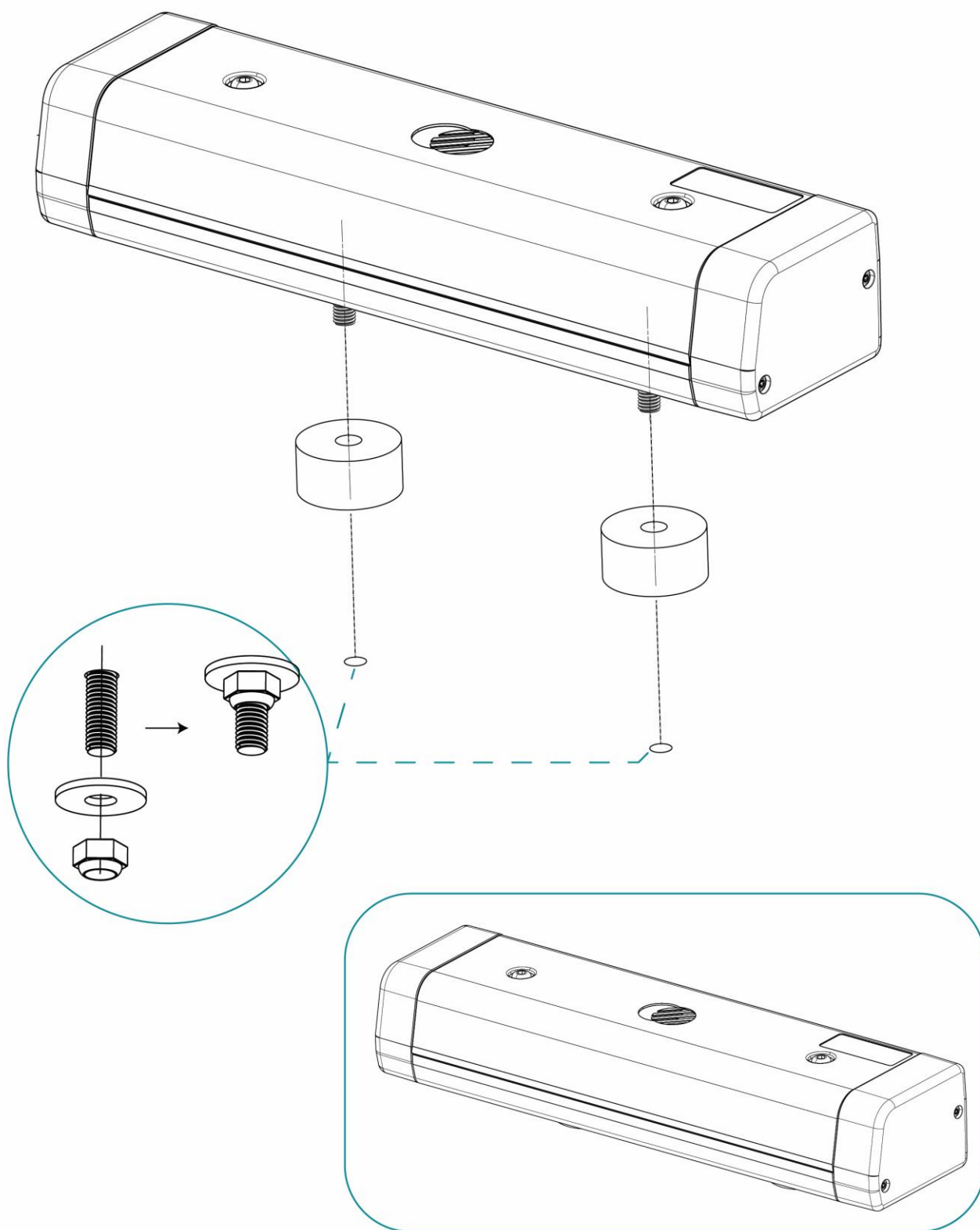
Stap1: Monteer de montageplaten aan de onderzijde van de DON-light straight short module

- / Iedere montageplaat wordt bevestigd aan de module met vier M4 schroeven
- / Tussen de montageplaat en de module zit een M8 slotbout op de hieronder aangegeven plaats. Let hierbij op met het boren van de gaten in het dak



Stap 2: Monteer de DON-light straight short module op het dak

- / Schuif per M8 slotbout een rubberen voet over de bout
- / Plaats de bouten in de daarvoor bestemde gaten
- / Zorg ervoor, doormiddel van kit of vloeibare pakking, dat er een waterdichte afsluiting gegarandeerd wordt (bijvoorbeeld Berner Vloeibare Pakking 343963)
- / Zet de slotbouten binnenin het voertuig vast met M8 vlakke sluitring en een M8 6-kant borgmoer met seal inox



5. Trouble shooting

nr.	Titel	Probleem	Oplossing(en)
[1]	Voeding	Alle modules in het systeem gaan niet aan	/ Controleer de spanning van de accu / Controleer de spanning bij de battery protector / Controleer de spanning bij de BOB / Controleer de spanning bij de module / Controleer of de voeding <u>niet</u> omgedraaid zit: voedingskabel [1] is de plus en voedingskabel [2] de min
[2]	Weerstand	De module reageert niet op de gegeven signalen	/ Controleer de weerstand op het systeem bij de BOB: de weerstand op de CAN-bus-lijn moet rond de 60 Ω zijn
[3]	CAN-bus	(Alle) modules in het systeem gaan niet aan	/ Controleer of de CAN high en de CAN low niet omgedraaid zitten: de bruine kabel is de CAN high en de witte kabel de CAN low / Controleer of de CAN-bus-connectoren goed aangesloten zijn Wanneer één of meerdere modules wel aan gaan, controleer dan eerst de CAN-bus-aansluiting tussen de werkende module en de eerstvolgende niet werkende module
[4]	Positionering	De functie wordt uitgevoerd door een andere module (bijvoorbeeld: richtingaanwijzer links wordt ingeschakeld, maar rechts gaat de richtingaanwijzer aan)	/ Controleer of de posities van de modules kloppen: onderop de module bevindt zich een label met de juiste positionering op het voertuig

6. Garantiebepaling

Er wordt op dit product een garantieperiode gehandhaafd van 60 maanden vanaf aanschaf datum. De garantie zit op het functioneren en het materiaal van het product. Indien het product binnen deze garantieperiode defecten vertoont in functioneren of materiaal dan zal Marelko het product repareren, vervangen of refurbishen met in achtname van de volgende punten:

1. De garantie vervalt als gebruik, installatie en onderhoud niet uitgevoerd is volgens de handleiding van het product
2. Het product dient retour te komen na overleg met Marelko met originele factuur, productgegevens en leveringsdatum van het product. Indien de originele factuur ontbreekt of onjuist is, kan garantie geweigerd worden
3. Deze garantie vergoedt geen schade of letsel als gevolg van foutief gebruik van het product
4. Regulering en veiligheidsnormen bij gebruik en installatie van het product die nationaal van kracht zijn, dienen gerespecteerd te worden
5. Garantie vervalt indien het batchnummer en/of warranty seal niet aanwezig zijn of verbroken zijn
6. De volgende punten vallen niet onder garantie
 - a. Periodiek onderhoud en vervangen van onderdelen bij normaal gebruik
 - b. Transportkosten, voorrijkosten, installatiekosten, verwijderingskosten en administratiekosten (indien van toepassing)
 - c. Problemen of defecten van het systeem waar aan het product op geïnstalleerd is

7. Verzorging en onderhoud

Montage

Monteer de DON-light niet aan de plastic behuizing, maar gebruik één van de montagesets (zie hoofdstuk 4).

Schoonmaken

- / Gebruik geen schurende of op oplosmiddelen gebaseerde reinigingsmiddelen
- / Maak de metalen behuizing niet schoon met schoonmaakmiddelen voor legeringen
- / Gebruik geen krachtige straalreinigers om de lichtbalk schoon te maken

Waar een module vaak wordt blootgesteld aan omgevingen met zout water of grote hoeveelheden van stof, is het raadzaam om de DON-light zo vaak mogelijk schoon te maken in overeenstemming met de bovenstaande richtlijnen.

Recyclen

De DON-light is gemaakt van duurzame materialen. Onderdelen als de printplaat, kabels en onderdelen van polycarbonaat zijn allemaal herbruikbaar.

Bovendien is het mogelijk de modules van voertuig te wisselen, vanwege zijn modulaire opbouw.

Bijlage

A. Kabelvoorschriften

Doorsnede en materiaal van de gebruikte draden moeten garanderen dat de spanningsval tussen de accu en alle sets van het systeem, op het moment van maximaal verbruik (piekverbruik), in het slechtste geval nog steeds lager is dan 10%. Idealiter zou het exact dezelfde spanning moeten zijn, aangezien elke spanningsval in de kabels als warmte wordt afgevoerd.

Houd daarbij rekening met:

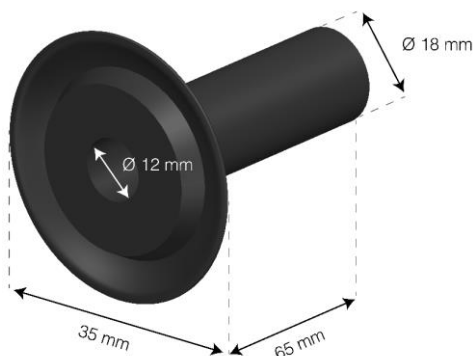
- / Het stroomverbruik van de modules in deze set
- / De lengte en de dikte van de kabel naar de eerste corner of straight module
- / In de behuizingen wordt gewerkt met 2,5mm² doorsnede kabel voor de voeding (2,5mm² t.b.v. +30 en 2,5mm² t.b.v. -31)

Bijvoorbeeld: bij vier gemonteerde corners is het piekverbruik 20,4 A Dit betekend dat er maximaal ca 2,6meter kabel met een dikte van 2.5mm² gebruikt mag worden. Zie onderstaande tabel.

Eigenschappen		Maximaal toegestane stroom					
		5A		10A		15A	
[mm ²]	AWG	Lengte [m]	Lengte [Feet]	Lengte [m]	Lengte [Feet]	Lengte [m]	Lengte [Feet]
0,34	22	1,8	6	0,9	3	x	x
0,5	20	2,9	9,5	1,5	5	0,9	3
0,75	18	4,5	15	2,2	7,5	1,5	5
1,5	16	7,5	24,5	3,5	12	2,4	8
2,5	14	12	39	6	19,5	4	13
4	12	20	62	9,5	31	6	20,5
6	10	30	98	15	49	10	32,5
10	8	48	156	24	78	16	52
16	6	75	248	37	124	25	82,5
25	4	120	395	60	197	40	131
35	2	190	629	95	314	63	209

B. Dakdoorvoer thule

Een dakdoorvoer thule (zie onderstaande afbeelding) wordt gebruikt om de kabels van de DON-light module door het dak van het voertuig te leiden.



Voor installatie van de dakdoorvoer thule, volg het stappenplan:

1. Bepaal de positie van de dakdoorvoer thule op het dak van het voertuig. Houd hierbij rekening met het volgende:
 - / De locatie waar de kabels van de DON-light module door het dak van het voertuig heen moeten
 - / De beschikbare ruimte voor de dakdoorvoer thule ten opzichte van de positie van de DON-light module op het dak (zie bijlage D)
2. Maak een gat met een diameter van 18mm (geadviseerd wordt om hierbij gebruik te maken van een pons 18)
3. Plaats de dakdoorvoer thule door het gat in het dak zodat het eruit komt te zien als de onderstaande afbeeldingen:
 - / Zorg ervoor, doormiddel van kit of vloeibare pakking, dat er een waterdichte afsluiting gegarandeerd wordt (bijvoorbeeld Berner Vloeibare Pakking 343963)

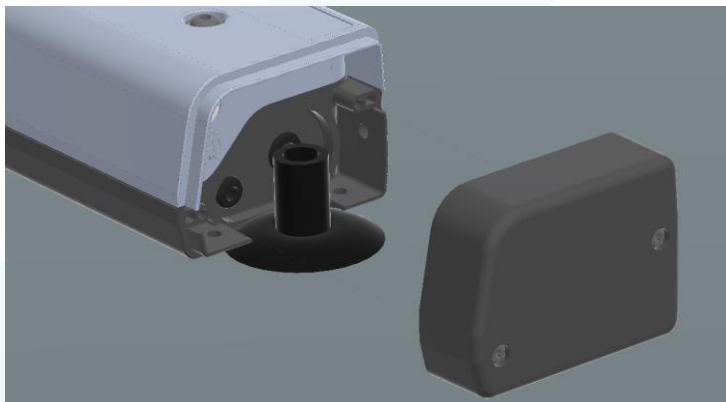


Dakdoorvoer thule op het dak van het voertuig



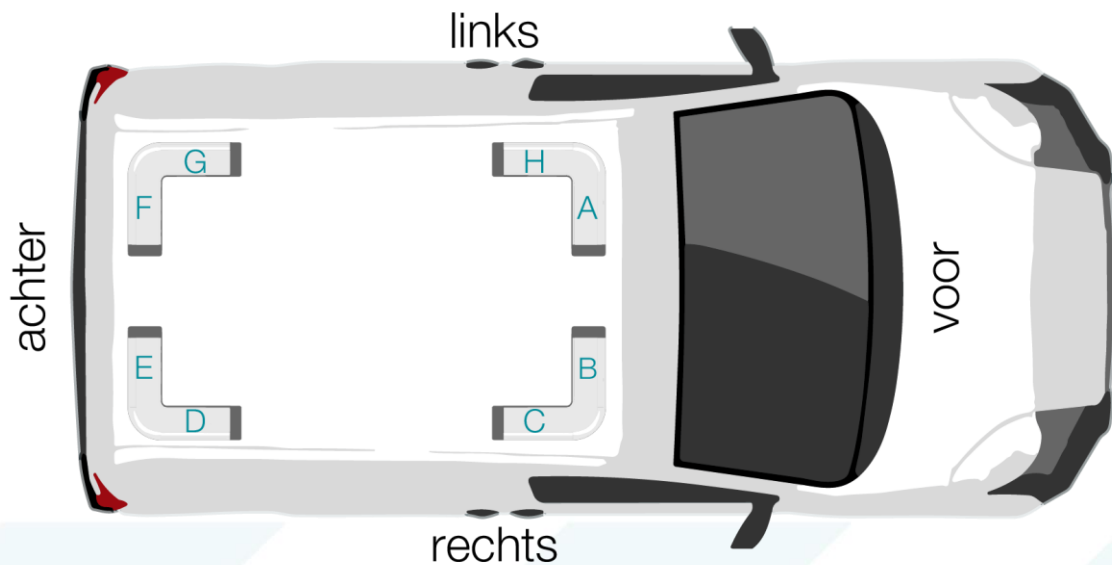
Dakdoorvoer thule in het dak van het voertuig

4. Plaats de kabels door de dakdoorvoer thule. De beschikbare ruimte om de kabels te plaatsen is te zien in onderstaande afbeelding:



Let op: Houd hierbij voldoende ruimte over voor de kabels. Lus ze één keer onder de kap van de DON-light module voordat ze door de dakdoorvoer thule gaan zodat er voldoende trekcontlasting is.

C. Positionering op het voertuig



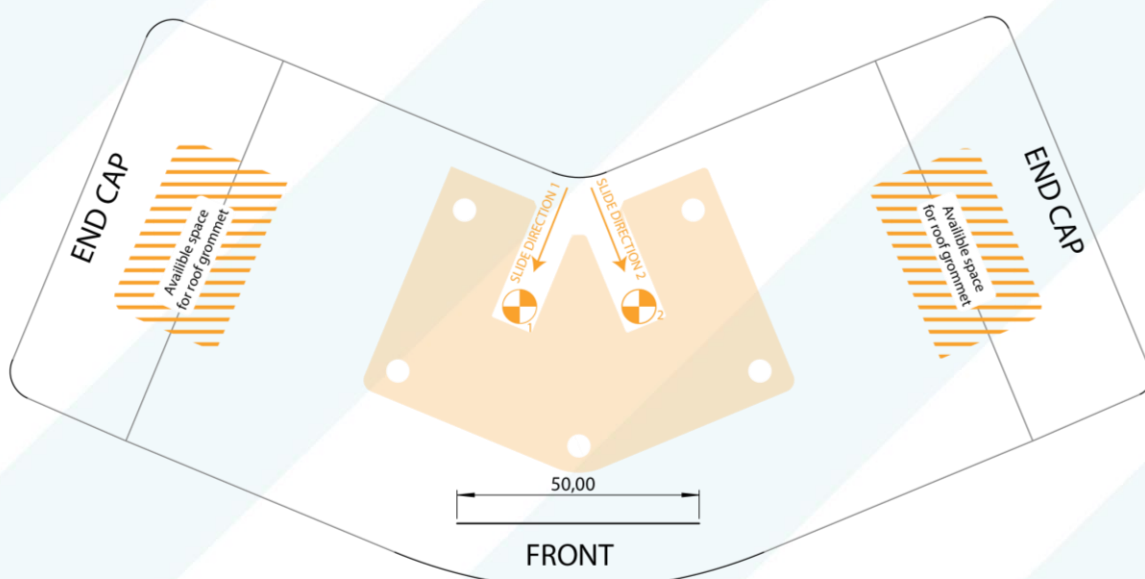
D. De boormal

De bijgevoegde mal (meegeleverd in de doos) kan op de wagen geplaatst worden om een duidelijk overzicht te krijgen van de positionering van de module op het dak. In deze bijlage staat per module een uitleg van de mal.

DON-light 45° corner module

Voor montage van de DON-light 45° corner module wordt één bout in een gleuf in de montageplaat van de DON-light geschoven. De schuifrichting is op onderstaande afbeeldingen met peilen aangegeven.

Let op: De module wordt vastgezet op één punt. Er zijn wel twee opties voor het plaatsen van de bout. De opties waaruit gekozen kan worden zijn aangegeven met "1" of "2".



Let op: Deze afbeelding is niet op schaal

DON-light 90° corner module

Houd de oranje gaten aan voor gebruik van montage set **ST1062**.

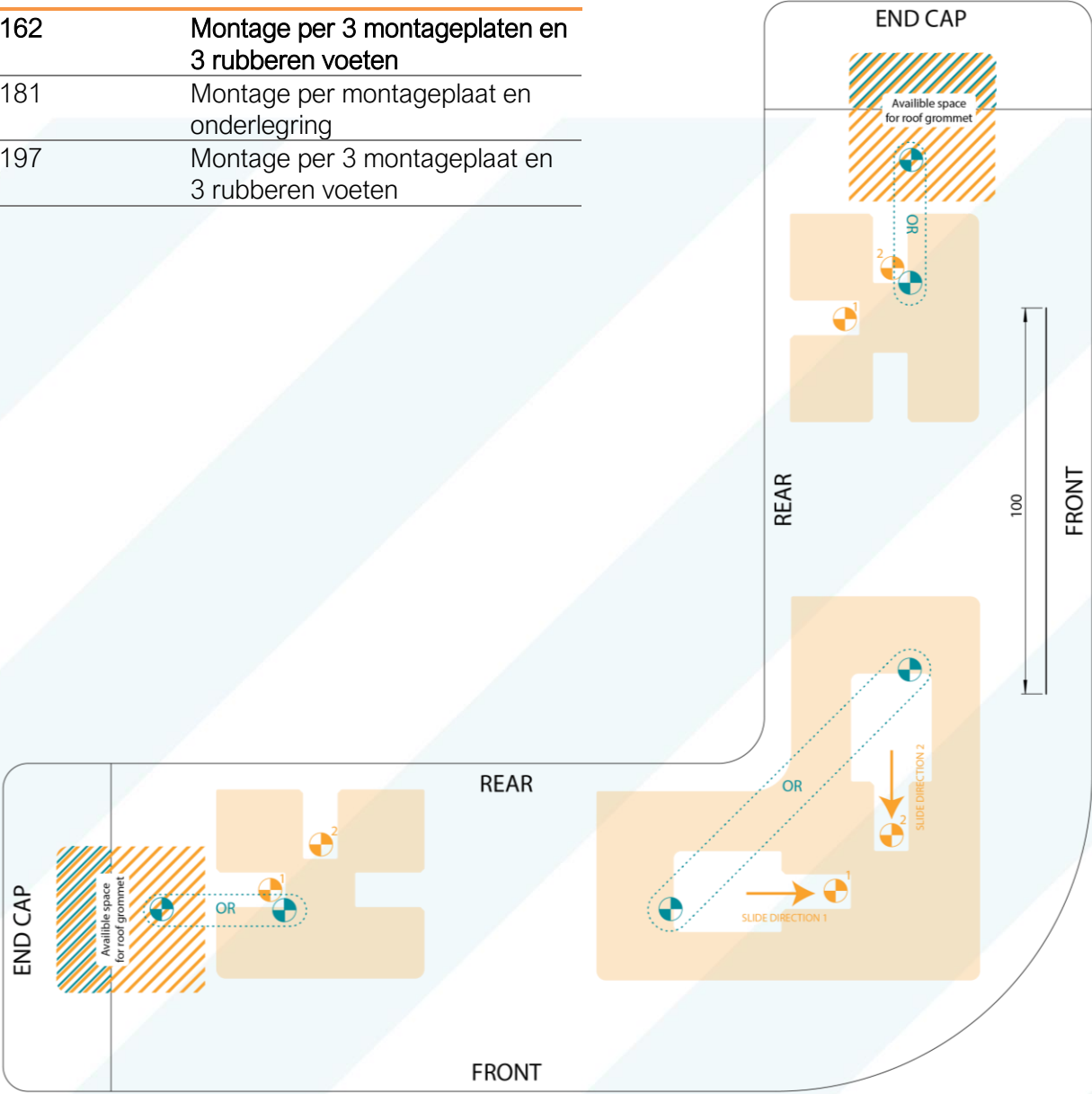
Hier worden de bouten in de gleuven in de montageplaten van de DON-light geschoven. Hiervoor zijn twee schuifrichtingen mogelijk, aangegeven met de twee gele peilen in onderstaande afbeelding.

Let op: Wanneer wordt gekozen voor een schuifrichting (richting 1 of 2), zullen de andere bouten ook geplaatst moeten worden op de bijbehorende plek. Deze plekken zijn aangegeven met een “1” of “2”.

Voor montage met een montageplaat (ST0181 en ST0197) houdt u de blauwe gaten van onderstaande afbeelding aan.

Let op: De module wordt vastgezet op drie punten. Per punt zijn er twee opties voor het plaatsen van de bout. De opties waaruit gekozen kan worden zijn aangegeven met “OR”.

ST0162	Montage per 3 montageplaten en 3 rubberen voeten
ST0181	Montage per montageplaat en onderlegging
ST0197	Montage per 3 montageplaat en 3 rubberen voeten

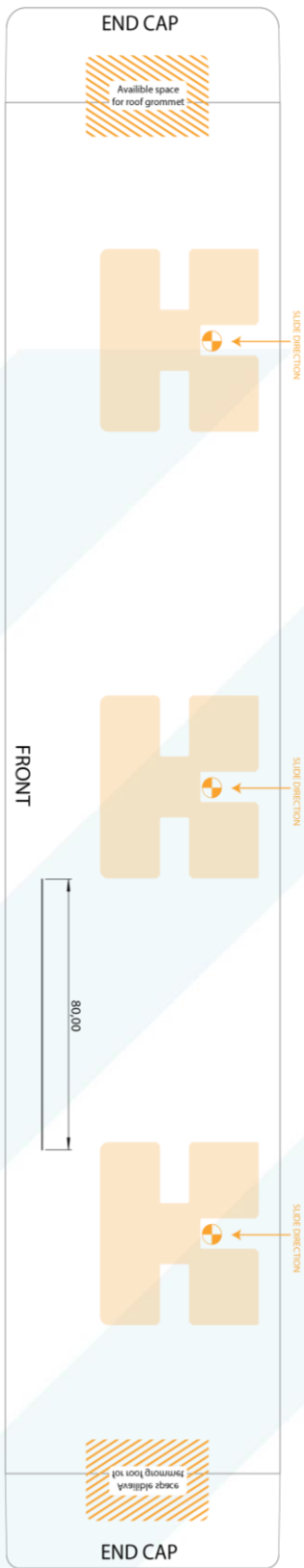


Let op: Deze afbeelding is niet op schaal

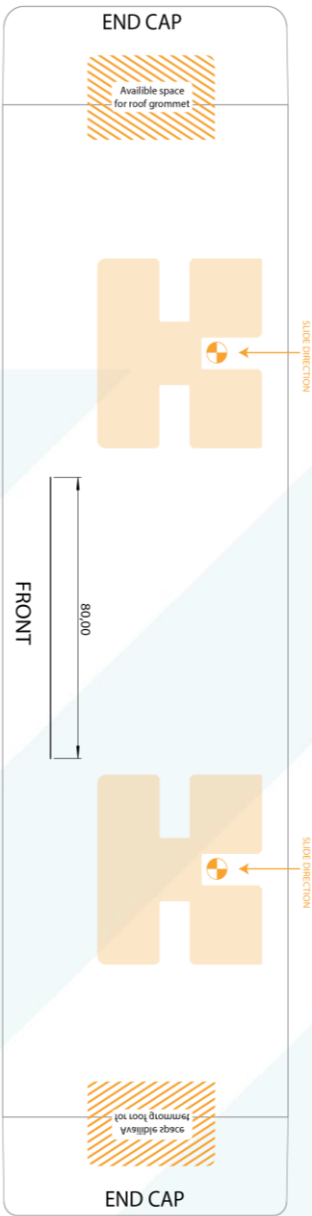
DON-light straight modules

Voor montage van de DON-light straight modules worden de bouten in de gleuven in de montageplaten van de DON-light geschoven. De schuifrichting is op onderstaande afbeeldingen met pijlen aangegeven.

DON-light straight long module:
ST0271



DON-light straight short module:
ST0272



Let op: Deze afbeeldingen zijn niet op schaal

E.Onderdelen montagesets

	Code	Onderdeel	Aant.
ST0162	ST0175	DON-light montageplaat 49mm x 54mm MRL00007 basis met 4 x schroef MRL00013 M4 x 10 BZK	2
	A10924	MRL00007 Carriage bolt plate W=49,0 x H=54,0 mm	1
	A10927	MRL00013 M4x 10 BZK schroef pvk RVS A2 TYPE 7991 - ISO10642	4
	ST0176	DON-light montageplaat 99,5mm x 99,5mm MRL00008 basis met 6 x schroef MRL00013 M4 x 10 BZK	1
	A10925	MRL00008 Carriage bolt plate W=99,5 x H=99,5 mm	1
	A10927	MRL00013 M4x 10 BZK schroef pvk RVS A2 TYPE 7991 - ISO10642	6
	A10819	M8 6-kant borgmoer RVS A2 Seal inox	3
	A11161	M8 vlakke sluitring RVS A2 TYPE 9021/A2	3
	A10918	M8 x 40 Slotbout voor montage signalering op voertuig	3
	A03732	Rubber voet zwart om signalering op dak voertuig te monteren	3
ST0181	ST0176	DON-light montageplaat 99,5mm x 99,5mm MRL00008 basis met 6 x schroef MRL00013 M4 x 10 BZK	1
	A10925	MRL00008 Carriage bolt plate W=99,5 x H=99,5 mm	1
	A10927	MRL00013 M4x 10 BZK schroef pvk RVS A2 TYPE 7991 - ISO10642	6
	A12113	M6 6-kant borgmoer RVS A2 Seal inox DIN985	4
	A04306	M6 carrosseriering RVS A2 TYPE 9021/A2	4
	A12270	M6 Inbusbout RVS A2 DIN 7991 verzonken kop	4
	A12271	M6 Metaalschroef RVS A2 DIN 7985 cilinderkop	4
	A11791	MRL00063 Onderlegging voor DON-light corner module, Celrubber EPDM 18mm afm: 246 x 246mm	1
ST0197	A12504	MRL00132 Universele DON-light Corner bracket RVS 4.0mm inclusief draad tappen en verzinken	1
	ST0176	DON-light montageplaat 99,5mm x 99,5mm MRL00008 basis met 6 x schroef MRL00013 M4 x 10 BZK	1
	A10925	MRL00008 Carriage bolt plate W=99,5 x H=99,5 mm	1
	A10927	MRL00013 M4x 10 BZK schroef pvk RVS A2 TYPE 7991 - ISO10642	6
	A12113	M6 6-kant borgmoer RVS A2 Seal inox DIN985	3
	A04306	M6 carrosseriering RVS A2 TYPE 9021/A2	3
	A12270	M6 Inbusbout RVS A2 DIN 7991 verzonken kop	3
	A12271	M6 Metaalschroef RVS A2 DIN 7985 cilinderkop	4
	A03732	Rubber voet zwart om signalering op dak voertuig te monteren	3
ST0271	A12504	MRL00132 Universele DON-light Corner bracket RVS 4.0mm inclusief draad tappen en verzinken	1
	ST0175	DON-light montageplaat 49mm x 54mm MRL00007 basis met 4 x schroef MRL00013 M4 x 10 BZK	3
	A10924	MRL00007 Carriage bolt plate W=49,0 x H=54,0 mm	3
	A10927	MRL00013 M4x 10 BZK schroef pvk RVS A2 TYPE 7991 - ISO10642	12
	A10819	M8 6-kant borgmoer RVS A2 Seal inox	3
	A11161	M8 vlakke sluitring RVS A2 TYPE 9021/A2	3
	A10918	M8 x 40 Slotbout voor montage signalering op voertuig	3
	A03732	Rubber voet zwart om signalering op dak voertuig te monteren	3

ST0272	ST0175	DON-light montageplaat 49mm x 54mm MRL00007 basis met 4 x schroef MRL00013 M4 x 10 BZK	2
	A10924	MRL00007 Carriage bolt plate W=49,0 x H=54,0 mm	2
	A10927	MRL00013 M4x 10 BZK schroef pvk RVS A2 TYPE 7991 - ISO10642	8
	A10819	M8 6-kant borgmoer RVS A2 Seal inox	2
	A11161	M8 vlakke sluitring RVS A2 TYPE 9021/A2	2
	A10918	M8 x 40 Slotbout voor montage signalering op voertuig	2
	A03732	Rubber voet zwart om signalering op dak voertuig te monteren	2



Vijf stappen
naar veiligheid

-

marelko.nl

+31(0)495-59 22 90

info@marelko.nl

www.marelko.nl