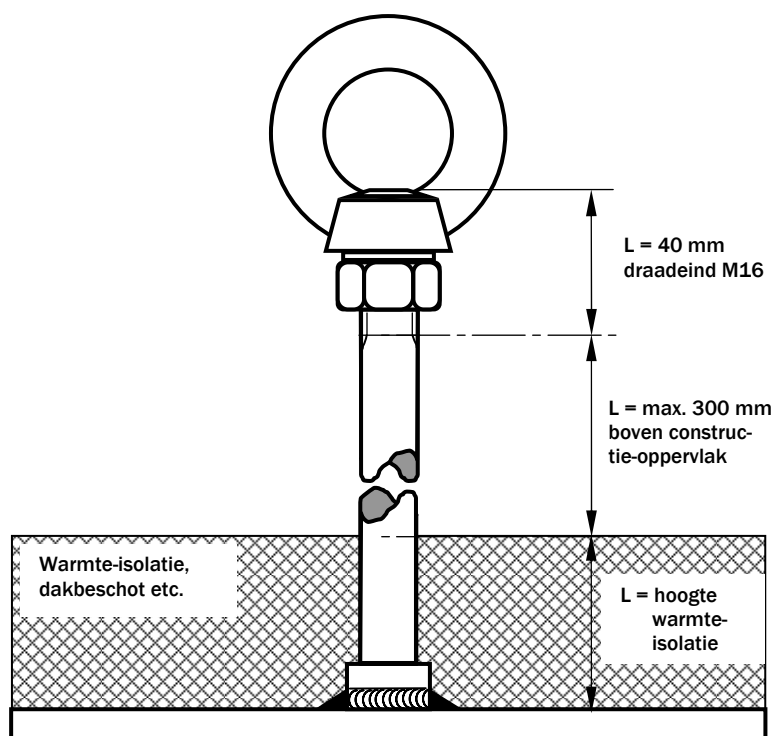


# ABS-Lock<sup>®</sup> X / X - SR

## Permanent rvs borgingspunt voor beton, stabele wand- en staalconstructies

Het ABS-Lock<sup>®</sup> X systeem is ontwikkeld als veilig enkelvoudig borgingspunt voor personen resp. eindbevestigingspunt bij kabelsystemen.

Het materiaal is uitgevoerd in corrosiebestendig staal. Het ABS-Lock<sup>®</sup> X systeem is goedgekeurd conform EN 795 klasse A en B en kan tevens als eind- en tussenanker voor systemen conform EN 795 klasse C tot een max. kracht van 15 kN, op beton of staal gemonteerd, worden toegepast. Bij montage op hout resp. op trapeziumplaatdaken mag een max. kracht van 12 kN worden opgenomen. De Lock X is als enkelvoudig borgingspunt voor 3 personen toegelaten, in combinatie met een kabelsysteem tot maximaal 10 personen (alle ABS-Lock SYS systemen).



## INSPECTIE VOOR IEDER GEBRUIK:

- De gebruiksaanwijzingen van andere producten die samen met dit product worden gebruikt, dienen te worden nageleefd;
- Het borgingspunt mag niet beschadigd en/of door corrosie zijn aangetast;
- Het beton moet in een deugdelijke staat en vrij van scheuren zijn;
- Het borgingspunt moet in een deugdelijke staat zonder slijtageverschijnselen of gebreken/vervorming zijn;
- Het borgingspunt mag niet worden gebruikt, indien aan de boven genoemde criteria niet wordt voldaan.



**Let op:** De verankeringsvoorziening dient jaarlijks te worden geïnspecteerd door een vakkundige en door de producent geautoriseerde persoon met inachtneming van de handleiding van de producent. Deze inspectie is belangrijk, omdat de veiligheid van de gebruiker afhankelijk is van het goed functioneren en de gebruiksduur van de uitrusting.

## VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN:

- Bevestig de verankeringsvoorziening **nooit** aan een wand die zwakker is dan C20/25 (B25).
- Gebruik de verankeringsvoorziening **nooit** om materiaal te transporteren.
- Indien mogelijk niet boven het niveau van het borgingspunt werken. (zie gebruiksaanwijzing van de koppeling)
- Dit product mag als enkelvoudig borgingspunt door max. 3 personen worden gebruikt.
- Dit product mag alleen door geïnstrueerd en opgeleid personeel worden gebruikt.
- Voor en tijdens het gebruik moet worden geïnventariseerd, hoe reddingsmaatregelen zo goed en effectief mogelijk kunnen worden uitgevoerd.
- Er mogen geen wijzigingen aan de verankeringsvoorziening worden aangebracht.
- Tijdens het gebruik altijd op een veilige positie letten (let op: struikelgevaar bij obstakels)
- Dit product moet gebruikt worden in combinatie met koppelingen (conform EN 362) en persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen (bijv. veiligheidslijn met valdemper volgens EN 354 en EN 355, meelopende lijnklem aan beweegbare geleiding volgens EN 353-2 of valstopapparaat volgens EN 360).
- Wanneer het product is gebruikt om een val te stoppen, mag het niet meer worden gebruikt en dient het door de producent te worden gecontroleerd.
- Stel het borgingspunt niet bloot aan chemicaliën of andere agressieve stoffen, neem in geval van twijfel contact op met de producent.
- Indien er twijfel bestaat over het veilig functioneren van het borgingspunt, dient het buiten gebruik te worden gesteld en ten behoeve van inspectie aan de producent te worden gestuurd.

De verankeringsvoorziening moet zodanig geplaatst worden dat wanneer een persoon valt, hij altijd vrij van de grond blijft. Bij een val van een door middel van de verankeringsvoorziening geborgde persoon moet er rekening gehouden worden met de hieruit volgende vervorming van de verankeringsvoorziening (tot 300 mm) bij het vangtraject (openen van de valdemper, verlenging van de lijn en verschuiven van het harnas). Hiertoe dienen ook de gebruiksaanwijzingen van de andere gebruikte PBMs tegen vallen in acht te worden genomen.

Gezondheidsbeperkingen (hartproblemen, te hoge of te lage bloeddruk, gebruik van medicijnen) kunnen invloed hebben op de veiligheid van de gebruiker bij het werken op hoogte. Bij twijfel over de fysieke gesteldheid is het raadzaam een arts te raadplegen. Kinderen en zwangere vrouwen is het gebruik van het systeem af te raden. Er moet voorzien zijn in een reddingsplan, waarin alle mogelijk noodsituaties die bij het werk kunnen optreden zijn opgenomen.

## **BELANGRIJK**

**Bij alle montagevarianten moet het borgoog beveiligd worden, hiervoor moet de ringmoer tegen de moer worden aangedraaid, tot de veerring vast ligt. Bovendien moet er een schroefdraadborgmiddel met hoge sterkte (bijv. Loctite) worden toegepast. Neem bij afwijkende omstandigheden contact op met de producent.**

## **OPMERKING**

**Wij adviseren het gebruik van een tijdelijke aanlijnvoorziening (kabel) tussen de afzonderlijke ankerpunten (bijv. ASK 8), wanneer er geen permanente rvs kabel is gemonteerd (bijv. Lock SYS kabelsystemen).**

## MONTAGE

De schematische opbouw van de Lock X met steunbuis en de Lock X-SR is bij bevestiging op alle ondergronden in principe gelijk. Al naargelang de soort ondergrond variëren alleen de bevestigingsmiddelen.

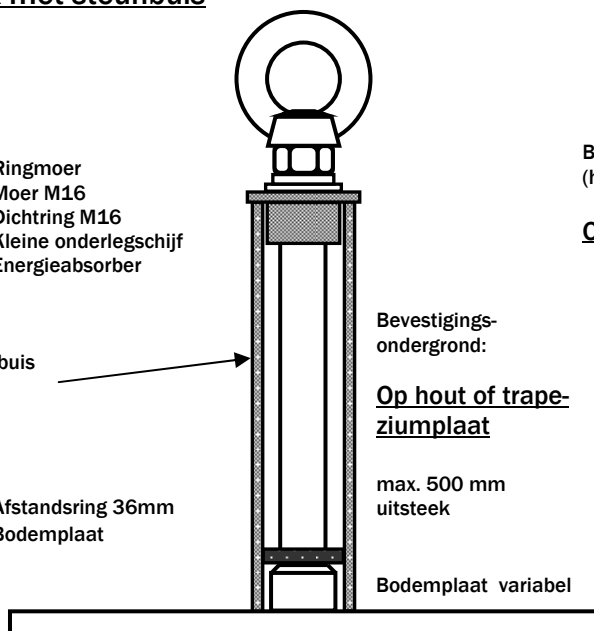
### MONTAGE BIJ VERSTERKTE STEUNEN

#### Lock X met steunbuis

1. Ringmoer
2. Moer M16
3. Dichtring M16
4. Kleine onderlegschiif
5. Energieabsorber

Steunbuis

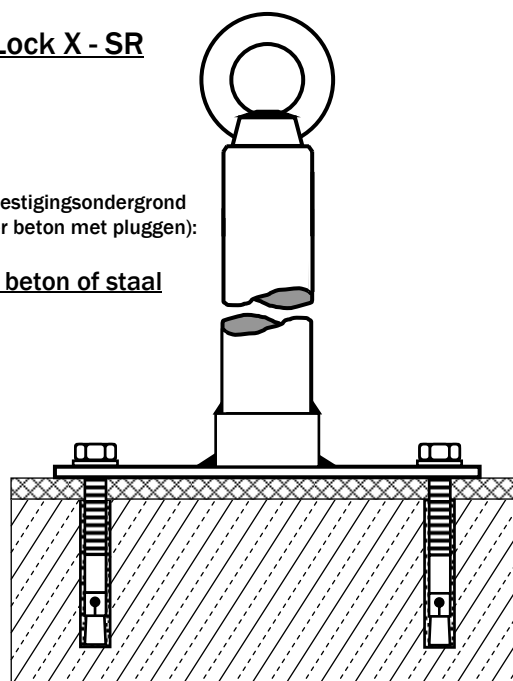
6. Afstandsring 36mm
7. Bodemplaat



#### Lock X - SR

Bevestigingsondergrond  
(hier beton met pluggen):

Op beton of staal

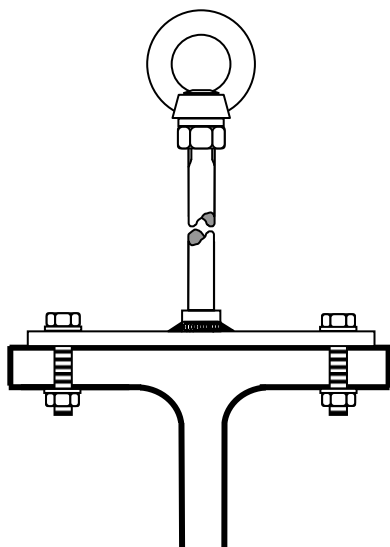


\*\* De montage op de ondergrond wordt beschreven op de volgende pagina's. \*\*

## MONTAGE OP STAALCONSTRUCTIES

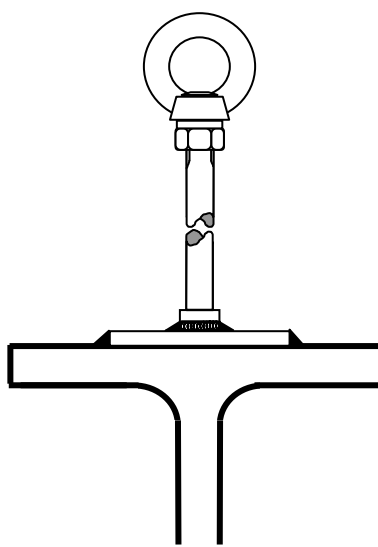
### VASTSCHROEVEN M.B.V. CONTRAMO- EREN

- 4 schroeven 10 mm rvs
- 4 moeren M10 rvs
- 4 veerringen rvs



1. Plaats de Lock X op de stalen draagbalk en gebruik de boorgaten op de bodemplaats als sjabloon.
2. Doorboor de stalen draagbalk op de voorziene plaatsen (11mm) en steek de bevestigingsschroeven erdoor.
3. Schroef aan de onderkant de schroeven met de veerschijf en de moer vast.

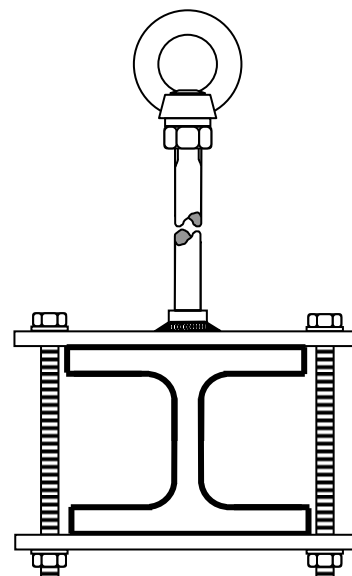
### LASSEN



1. Plaats de Lock X op de stalen draagbalk en laat deze door een vakkundige lasser vastlassen.

### KLEMMEN M.B.V. CONTRAPLAAT

- 4 draadeinden  
M10 rvs
- 8 moeren M10 rvs
- 8 veerschijven rvs

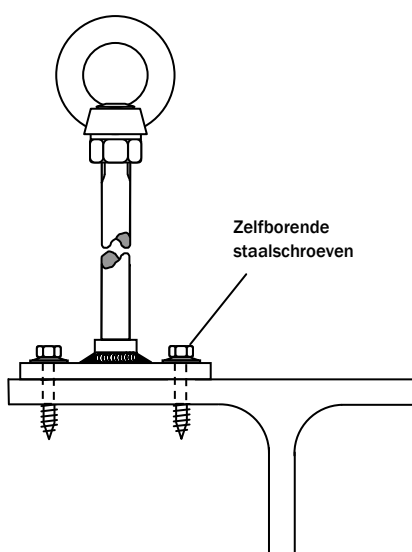


1. Plaats de Lock X op de stalen draagbalk en bevestig met de vier M10 draadeinden de contraplaat.
2. De contraplaat wordt d.m.v. moeren en veerschijven aan beide kanten van de draadeinden bevestigd.

## MONTAGE OP STAALCONSTRUCTIES

### MET ZELFBORENDE STAALSCHROEVEN

4 ABS zelfborende schroeven  
met chemische dichtring



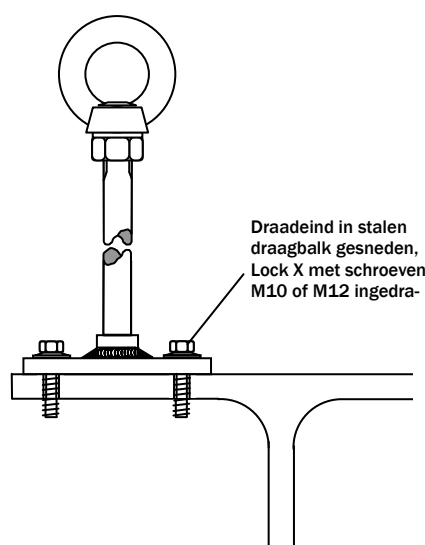
1. Gebruik de Lock X als boorsjabloon.
2. Boor de zelfborende schroeven met kracht door de boorgaten van de bodemplaat in de stalen onderconstructie.
3. Draai tot de aanslag aan.



**Belangrijk:**  
**Schroeven NIET meer losschroeven!**

### MET DRAADEIND IN STAAL-CONSTRUCTIE GE-SNEDEN

4 ankerbouten M10x100 of M12x100  
4 moeren M10 of M12 rvs  
4 veerringen M10 of M12 rvs

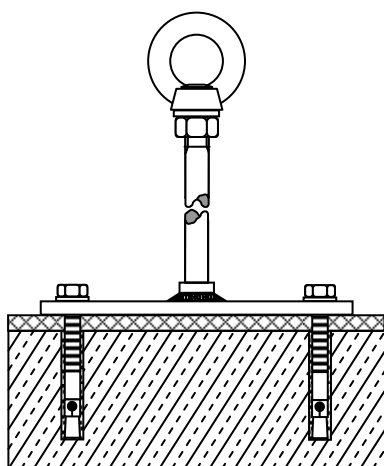


1. Boor met 8,4mm (bij M10) of 10,1mm (bij M12) in de staalconstructie.
2. Draai nu met een M10 resp. M12-schroefdraadboor de schroefdraad in de stalen onderconstructie.
3. Breng schroefdraadborgmiddel (bijv. Loctite) op het schroefgedeelte van de ankerbouten aan.
4. Schroef de moeren op de ankerbouten en leg de veerringen eronder.
5. Plaats de Lock X passend op de constructie en schroef deze met de ankerbouten in de gesneden schroefdraden van de stalen onderconstructie. Vastschroeven d.m.v. contra moeren is niet noodzakelijk.

## MONTAGE IN BETON

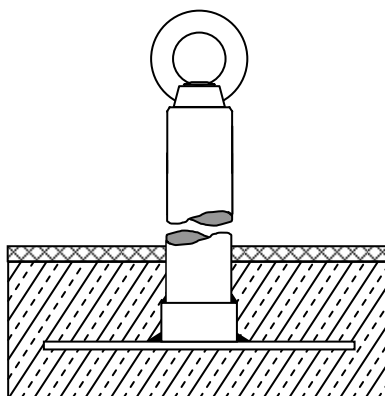
### M.B.V. VEILIGHEIDS- ANKERS

4 ABS Lock BA 10x90 mm rvs  
veiligheidsankers



1. Plaats de Lock X en gebruik de boorgaten van de bodemplaat als sjabloon.
2. Boor vier gaten met een diameter van 10 voor de ankers, minimum boordiepte van 80 mm aanhouden.
3. Maak de boorgaten goed schoon en blaas ze uit.
4. Sla de veiligheidsankers erin en trek ze met 40 Nm vast aan.

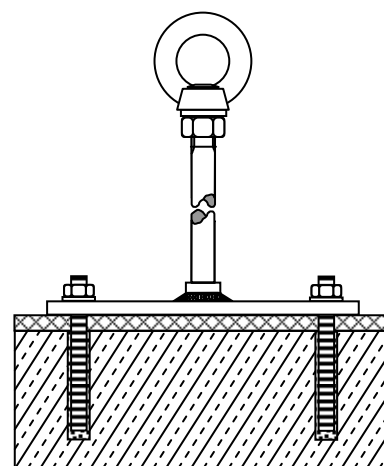
### IN BETON GIETEN (alleen Lock X-SR)



1. De minimum inbouwdiepte van de bodemplaat bedraagt 60 mm, of: de bodemplaat bevindt zich onder de bewapening.

### LIJMEN M.B.V. LIJ- MANKERS

4 ankerbouten M10x125 V2A  
4 moeren M10 V2A  
4 veerringen M10 V2A



1. Boor gaten met een diepte van ca. 80-100 mm en diameter van 12 mm.
2. Maak de boorgaten schoon.

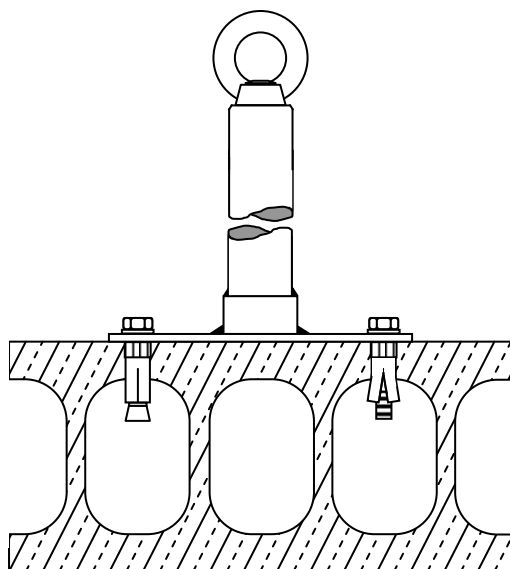
De boorgaten moeten droog en schoon zijn. Boorgaten ten minste **2x** uitborstelen en **2x** uitblazen. Gebruik het ankerpunt niet, voordat de lijm volledig is uitgehard!

3. Vul de boorgaten tot ca.  $\frac{3}{4}$  van de boorgatdiepte met lijm.
4. Plaats de Lock X en druk de bouten met 3 à 4 draaiende bewegingen er volledig in.
5. Laat de lijm volgens de gebruiksaanwijzing uitharden.
6. Schroef na het uitharden met veerring en moer M10 de ankerbouten aan de bodemplaat met 40 Nm vast.

## MONTAGE OP BETON

### PLUGGEN IN PREFAB PLAATVLOEREN

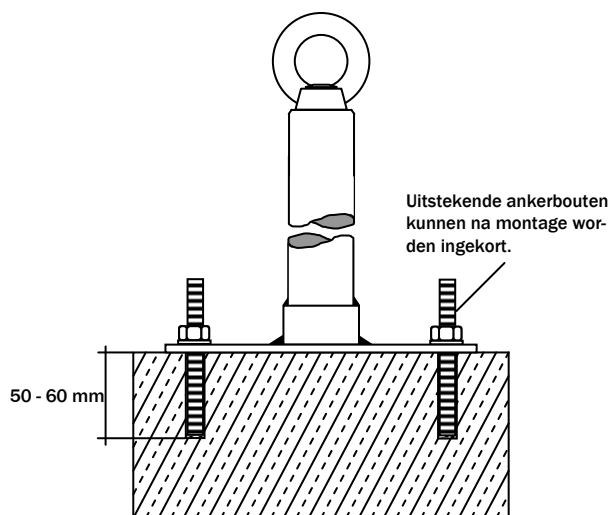
- 4 ABS hollewandankers M10
- 4 ABS schroeven M10x60
- 4 veerringen M10



1. Plaats de Lock X-SR en gebruik de boorgaten van de bodemplaaf als sjabloon.
2. Boor vier gaten met diameter 16 mm voor de spreidpluggen  
**Belangrijk: boor altijd op de spiegeldikte!**
3. Sla de spreidpluggen volledig in de boorgaten.
4. Plaats de Lock X-SR en schroef vast met de schroeven en veerringen.
5. Met 30 Nm vasttrekken, zodat de pluggen volledig spreiden.

### MONTAGE MET ANKERBOUTEN BIJ GERINGE BOORDIEPTEN (ca. 50–60 mm)

- 4 ankerbouten M10x100 rvs
- 4 moeren M10 rvs
- 4 veerringen M10 rvs



1. Boor gaten met een diepte van ca. 55 mm (Lock X) resp. 65 mm (Lock X-SR), diameter 12 mm.
2. Maak de boorgaten schoon.

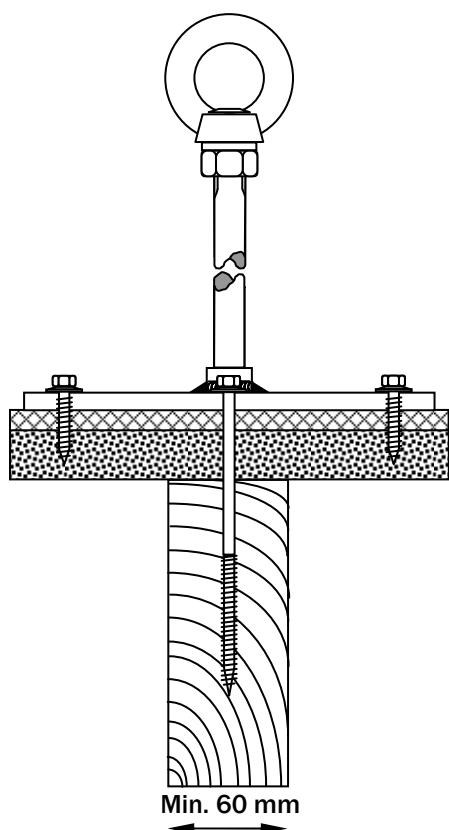
De boorgaten moeten droog en schoon zijn. Boorgaten ten minste **2x** uitborstelen en **2x** uitblazen. Gebruik het ankerpunt niet, voordat de lijm volledig is uitgehard!

3. Vul de boorgaten tot ca.  $\frac{3}{4}$  van de boorgatdiepte met lijm.
4. Plaats de Lock X en druk de bouten met 3 à 4 draaiende bewegingen er volledig in.
5. Laat de lijm volgens de gebruiksaanwijzing uitharden.
6. Schroef na het uitharden met veerring en moer M10 de ankerbouten aan de bodemplaaf met 40 Nm vast.

## MONTAGE OP HOUT

### HOUTEN SPANT + DAKBESCHOT

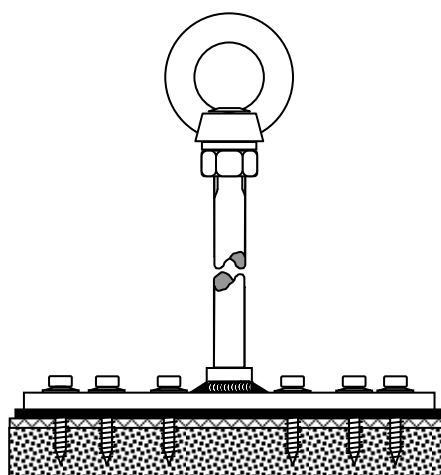
- 8 6,5x64mm FABA-schroeven met dichtring
- 2 6,5x150mm FABA-schroeven met dichtring



1. Plaats de Lock X zodanig dat de beide middelste boorgaten in de bodemplaat boven het houten spant liggen.
2. Schroef de 150mm schroeven door de middelste boorgaten van de bodemplaat in het spant.
3. Schroef de 8 64mm schroeven door de buitenste boorgaten van de bodemplaat in het dakbeschoot.


### ALLEEN HOUTEN DAKBESCHOT

- 28 6x60mm schroeven met ronde kop met dichtringen Ø 6mm



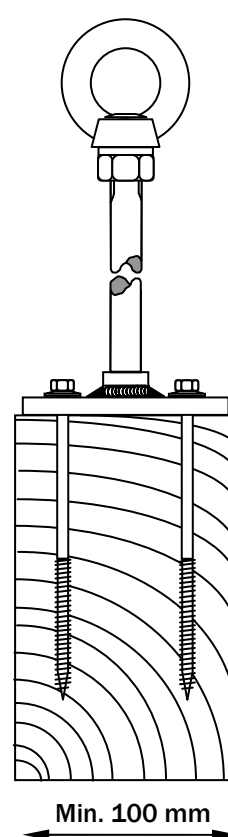
1. Controleer het dakbeschoot op deugdelijke staat.
2. Plaats de afdichtmat direct op het houten dakbeschoot. **Opmerking:** verwijder eventueel aanwezige warmte-isolatie.
3. Plaats de Lock X op de mat en schroef deze m.b.v. de 28 schroeven door de mat vast. **Let op:** vergeet niet de dichtringen van de schroeven te monteren.

4. Alleen bij dakbeschoot vanaf 24 mm materiaaldikte toepassen!

 **Opmerking: neem bij afwijkingen contact op met de producent.**

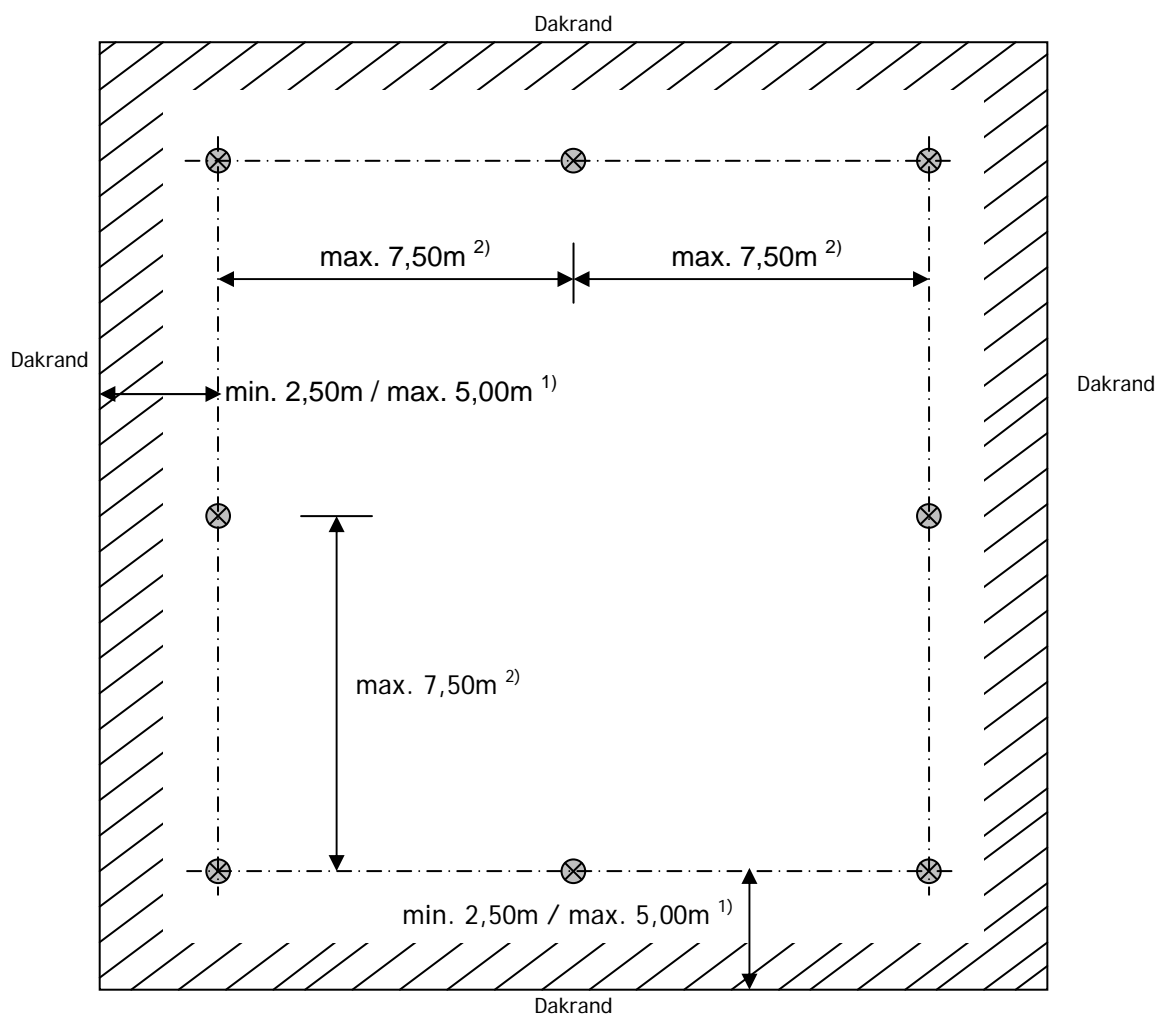
### ALLEEN HOUTEN SPANT

- 4 6,5x150mm FABA-schroeven met dichtring



1. Plaats de Lock X op het spant en bevestig m.b.v. de 150mm schroeven. **Let op:** vergeet niet de dichtringen van de schroeven te monteren.

## POSITIONERING VAN DE DAKANKERS T.B.V. ABS-LOCK X



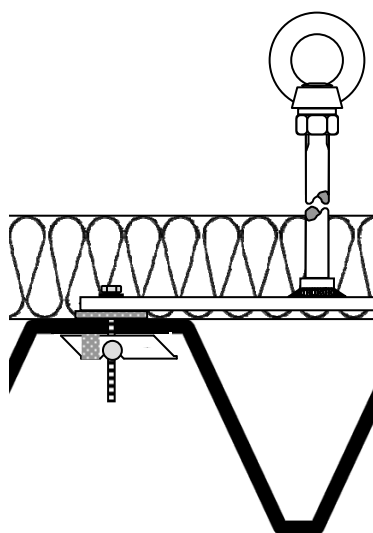
<sup>1)</sup> Deze waarden zijn richtwaarden

<sup>2)</sup> Deze waarden hebben betrekking op het gebruik van borgingspunten zonder permanente kabel

## MONTAGE OP TRAPEZIUMPLAAT / SANDWICH- PANEEL

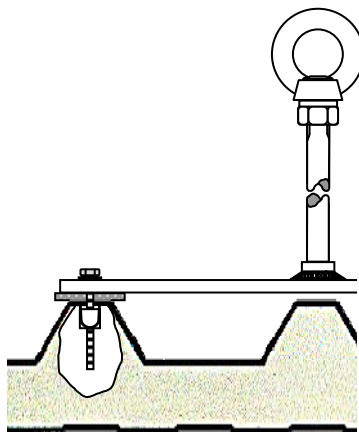
### DIRECT OP TRAPEZIUMPLAAT

1 ABS-Lock X bevestigingsset  
( 1x ringmoer + moer +  
veerring; 4 tuimelpluggen + schroef +  
dichtring+ dichtschijs)



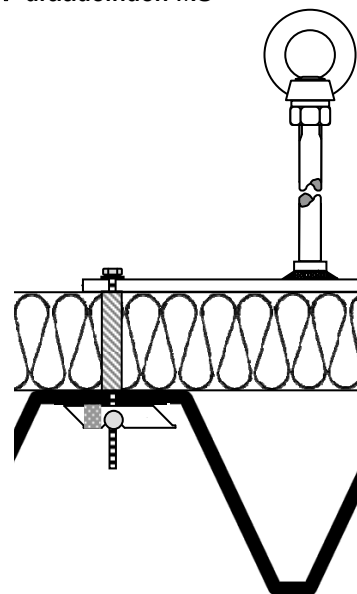
### SANDWICH- PANEEL

1 ABS-Lock X bevestigingsset  
(zie "direct op trapeziumplaat")



### MET ISOLATIE- SYSTEEM ERBOVEN

1 ABS-Lock X bevestigingsset  
(zie "direct op trapeziumplaat")  
4 afstandsbuisen  
4 draadeinden M8



1. Markeer en boor vier gaten t.b.v. bevestiging van de ABS-Lock X. Gebruik de ABS-Lock X als boorsjabloon.
2. De boorgaten moeten op een diameter van 20mm gecentreerd geboord worden.
3. Door de meegeleverde dichtingen is een verdere af-dichting niet nodig (bij glatte ondergrond!)

1. Montage net als bij trapezi-  
umplaat zonder warmte-isolatie.
2. Steek eerst afstandsbuisjes in  
de boorgaten van de isolatie-  
laag.
3. Steek de Lock X met draadver-  
lenging en tuimelplug door de  
buisjes en laat de plug  
openklappen zoals op de vol-  
gende pagina's wordt beschre-  
ven.

Details t.b.v. bevestiging van tuimelpluggen op de volgende pagina's!

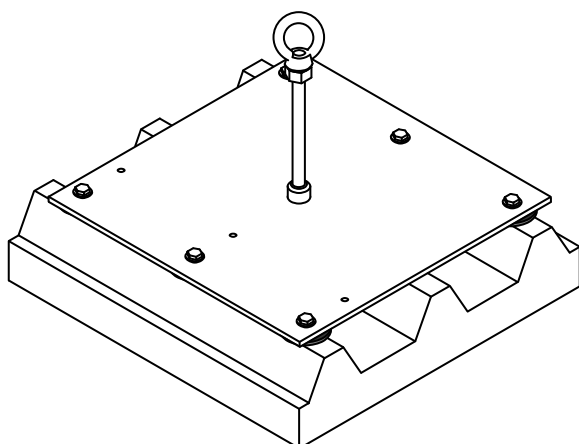
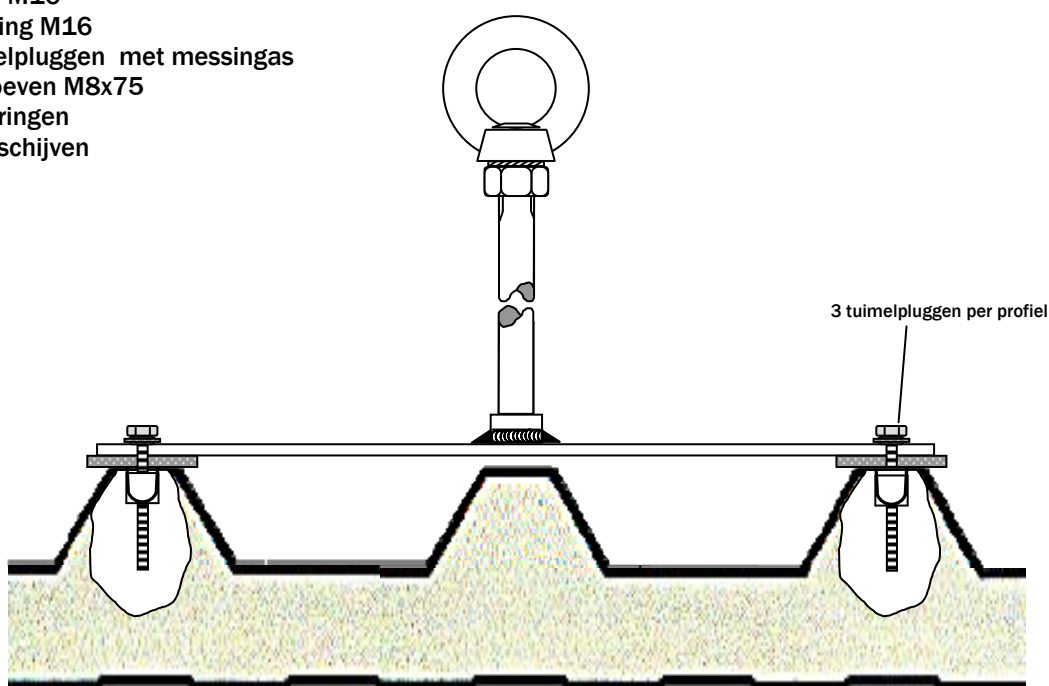
Belangrijk: het borgpunt mag op plaatdaken vanaf 0,5 mm dikte  
worden toegepast!  
Bij aluminium vanaf 0,7mm m.b.v. speciale bodemplaat (pag. 12)

## MONTAGE OP ALUMINIUM- TRAPEZIUMPLAAT OF SANDWICH (d≥0,7mm)

### BEVESTIGING MET 6 TUIMELPLUGGEN

**Bevestigingstoeberehen borgpunt:**

- 1 ringmoer M16
- 1 moer M16
- 1 veerring M16
- 6 tuimelpluggen met messingas
- 6 schroeven M8x75
- 6 dichtringen
- 6 dichtschijsen

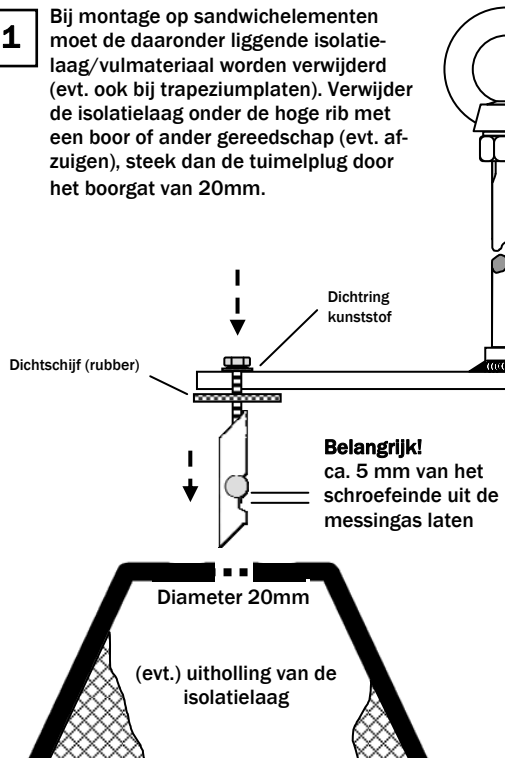


1. Markeer en boor zes gaten t.b.v. bevestiging van de ABS-Lock X. Gebruik de ABS-Lock X als boorsjabloon.
2. De boorgaten moeten op diameter 20mm gecentreerd worden geboord.
3. Door de meegeleverde dichtingen is een verdere afdichting niet nodig (bij gladde ondergrond!)
- 4.

**Details m.b.t. de bevestiging van tuimelpluggen staan op de volgende pagina beschreven.**

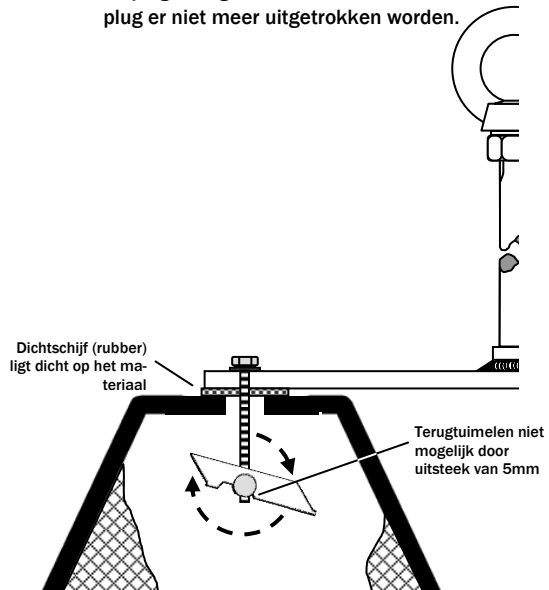
## VERVOLG MONTAGEHANDLEIDING

- 1** Bij montage op sandwichelementen moet de daaronder liggende isolatielaag/vulmateriaal worden verwijderd (evt. ook bij trapeziumplaten). Verwijder de isolatielaag onder de hoge rib met een boor of ander gereedschap (evt. afzuigen), steek dan de tuimelplug door het boorgat van 20mm.

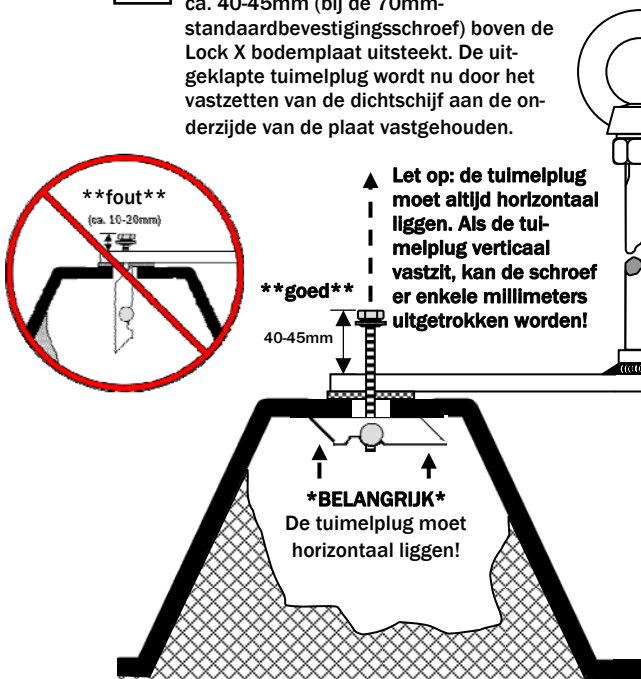


- 2** Beweeg de schroef stevig heen en weer (evt. m.b.v. een tang), zodat het tuimelmechanisme tuimelt.

Het uitstekend gedeelte van de plug van ca. 5 millimeter uit stap 1 voorkomt dat de plug 180 graden tuimelt. Zo kan de plug er niet meer uitgetrokken worden.

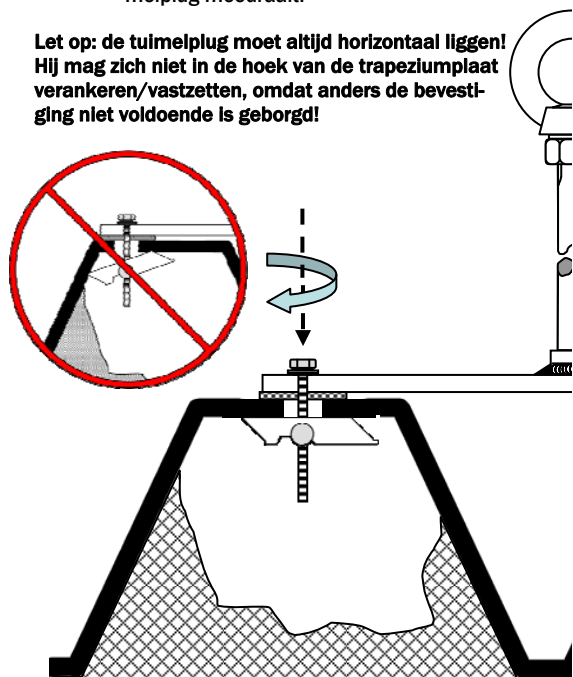


- 3** Trek nu de schroef m.b.v. een tang stevig hoog tot aan de aanslag, zodat deze ca. 40-45mm (bij de 70mm-standaardbevestigingsschroef) boven de Lock X bodemplaat uitsteekt. De uitgeklapte tuimelplug wordt nu door het vastzetten van de dichtschijf aan de onderzijde van de plaat vastgehouden.



- 4** De schroef kan nu met 10 Nm vast aangehouden worden, zonder dat de tuimelplug meedraait.

**Let op: de tuimelplug moet altijd horizontaal liggen! Hij mag zich niet in de hoek van de trapeziumplaat verankeren/vastzetten, omdat anders de bevestiging niet voldoende is geborgd!**



Na het monteren van de tuimelpluggen dient de correcte bevestiging te worden gecontroleerd door stevig in alle richtingen aan het borgpunt te trekken/schudden.

## MONTAGE OP LICHT BETON, METSELWERK etc.

### VASTZETTEN OP ONDERGRONDEN WAAR LIJMEN OF VERANKEREN NIET MOGELIJK IS

#### Bevestigingstoeberehen borgingspunt:

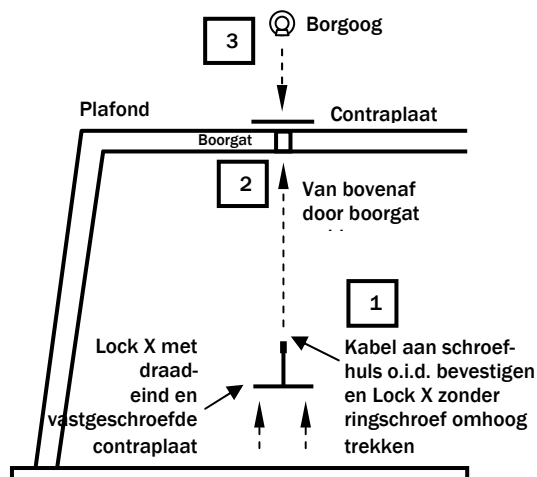
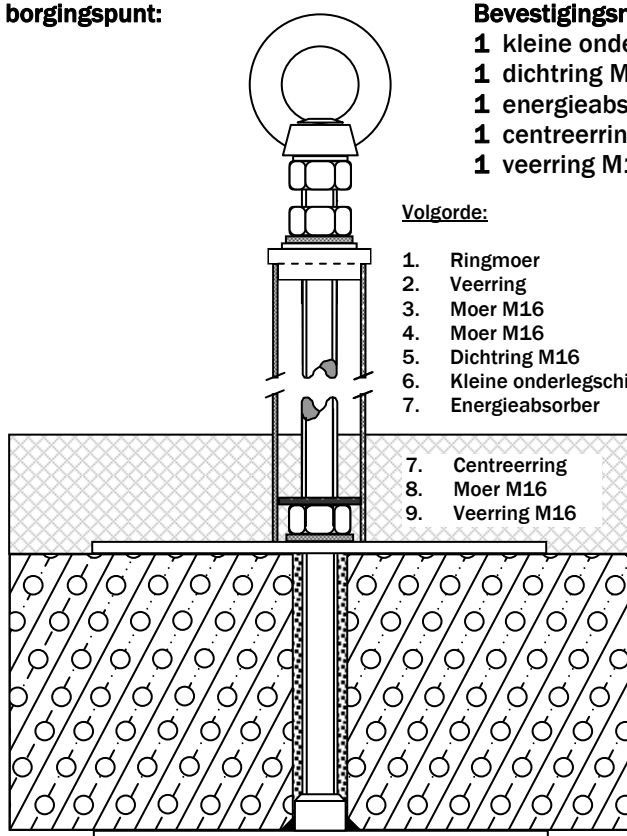
- 2 moeren M16 rvs
- 2 veerringen M16 rvs
- 1 ringoog M16 rvs

#### Bevestigingsmateriaal steunbuis:

- 1 kleine onderlegschiif M16 rvs
- 1 dichtring M16 PA
- 1 energieabsorber kunststof
- 1 centreerring kunststof
- 1 veerring M16 rvs

#### Volgorde:

1. Ringmoer
2. Veerring
3. Moer M16
4. Moer M16
5. Dichtring M16
6. Kleine onderlegschiif M16
7. Energieabsorber



1. De Lock X wordt bijv. d.m.v. een schroefhuls en een kabel van bovenaf omhoog getrokken.
2. Het draadeind wordt door het boorgat gevoerd en daar met de tweede plaat vastgeschroefd.
3. Na het vastschroeven met 70 Nm wordt de steunbuis eveneens met 70 Nm gemonteerd en ten slotte het boorgat met schiif en moer bevestigd.

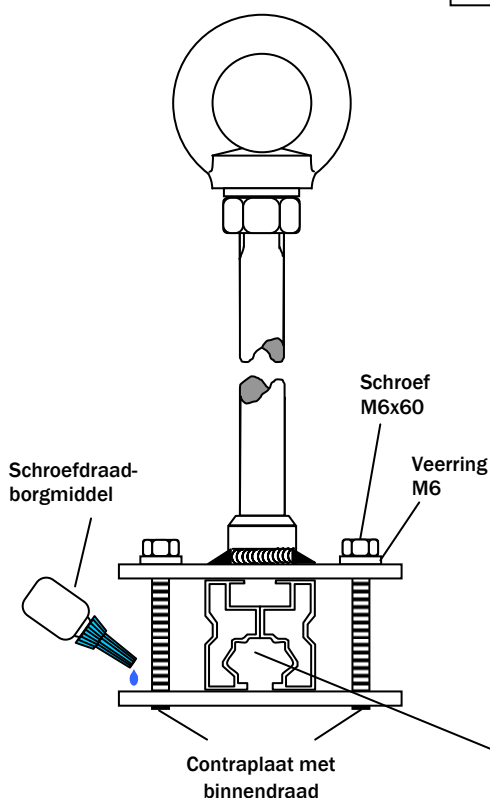
## MONTAGE OP ALUMINIUMPROFIELEN BIJV. ZONNECOLLECTOREN

### VASTKLEMMEN MET CONTRAPLAAT

4 rvs schroeven M6x60 met  
zeskantkop  
1 contraplaat 100x100x5



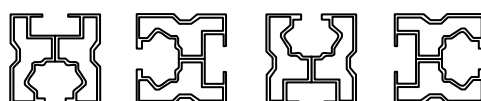
**LET OP:** De profielrails van de zonnecollector dient op de bouwplaats te worden gecontroleerd door een bouwkundig ingenieur. T.b.v. van de borging van één persoon tegelijk moet de rail aan de bevestigingspositie ten minste 7,5 kN uithouden. Voor iedere verdere persoon moet daarbij 1 kN per persoon worden bijgeteld!



1. Steek de vier schroeven met veerring door de boorgaten van de gelaste bodemplaats.
2. Plaats de Lock X op de voorziene positie op de profielrails. Bovenstaande opmerking dient daarbij altijd in acht te worden genomen!
3. Houd de contraplaat er aan de onderkant tegen.
4. Borg het schroefgedeelte m.b.v. schroefdraadborgmiddel.
5. Schroef de contraplaat vast met alle 4 schroeven.  
Aantremoment:

**14 Nm**

De klemrichting op de aluminiumrail is variabel.



## MONTAGE OP DE NOK

### VASTSCHROEVEN OP HOUT (MIN. DIKTE 24 MM) VOOR SCHUINE DAKEN VAN 7,5° TOT 45°

**32** 6x40mm schroeven met rondkop

**ALGEMEEN:**

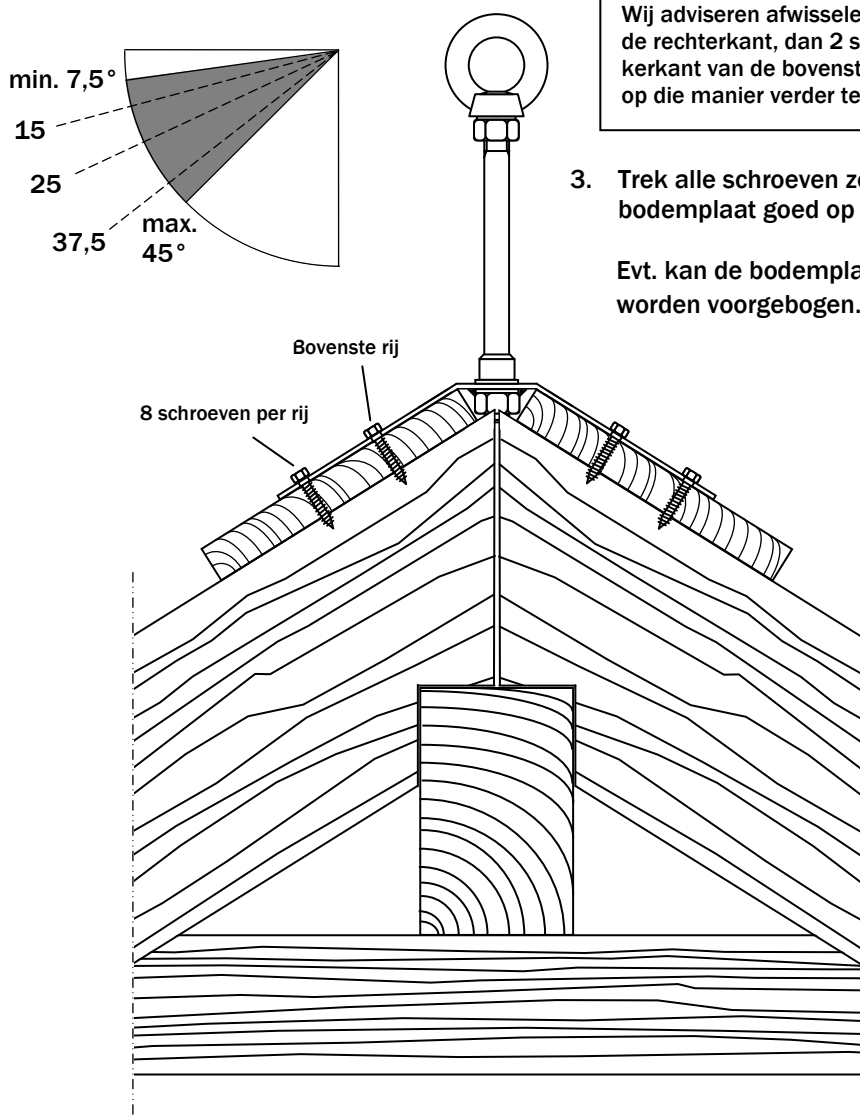
De bodemplaat wordt fabrieksmatig met 3 verschillende hoeken van 15°, 25° of 37,5° geleverd. Door het vast aantrekken van de schroeven kan de bodemplaat met 7,5° gebogen worden.

1. Plaats de bodemplaat in het midden.
2. Begin bij het vastschroeven telkens aan de bovenste rij gaten en werk de kanten achtereenvolgend af, zodat de bodemplaat goed op de nok ligt.

Wij adviseren afwisselend 2 schroeven aan de rechterkant, dan 2 schroeven aan de linkerkant van de bovenste rij te monteren en op die manier verder te werken.


3. Trek alle schroeven zo vast aan, dat de bodemplaat goed op de balk ligt.

Evt. kan de bodemplaat op de hoeken worden voorgebogen.



## INFORMATIE M.B.T. DE MARKERING

Op de verankeringsvoorziening is een sticker aangebracht met de volgende informatie:

Type: Producent: Chargenr.: Max. toegelaten aantal personen: Norm en jaar van uitgave:	ABS-Lock® X of ABS-Lock X®-SR ABS Safety GmbH X XXXXX 3 personen EN 795/A1:2001	
Symbool ter aanduiding dat de gebruiksaanwijzing in acht moet worden genomen:		
CE-markering en kennr. van de ingeschakelde gecertificeerde keuringsinstantie t.b.v. de keuring van de PBM:	DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum	CE 0158

### UITZONDERINGEN:

De volgende bevestigingsvarianten hebben een afwijkende markering:

- lassen (pagina 5)
- in beton gieten (pagina 7)

Deze varianten behoren niet tot de persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM), omdat zij door de aard van de bevestiging permanent en onlosmakelijk met de constructie zijn verbonden. Om die reden mogen de genoemde varianten niet worden voorzien van de CE-markering.

Bij de typekeuring ingeschakelde gecertificeerde keuringsinstantie met kennummer:

DEKRA EXAM GMBH • DINNENDAHLSSTRASSE 9 • 44809 BOCHUM • CE 0158

Indien de artikelen in anderstalige landen worden verkocht, moet de handelaar ervoor zorg dragen dat de gebruiksaanwijzing in de desbetreffende taal wordt meegeleverd.

## PROTOCOL T.B.V. PLUGGEN/ANKERS

Datum	Locatie:	Soort plug:	Inbouwdiepte:	Boor ø:

Betonklasse: \_\_\_\_\_ (z.B.: C20/C25)

Het ondertekenende installatiebedrijf waarborgt de correcte verwerking van de pluggen en ankers volgens de richtlijnen van de producent.

(Juiste reiniging van de boorgaten, aanhouden van de tijden m.b.t. uitharden en verwerkingstemperatuur, randafstanden van de pluggen c.q. ankers, controle van de ondergrond etc.)

## FOTODOCUMENTATIE

Datum:	Locatie:	Foto's: (bestandsnaam)

Verantwoordelijke monteur:

Installatiebedrijf

Handtekening:

Handtekening:

## Garantie:

De ABS-Lock® X / X-SR componenten zijn uitgevoerd in roestvrij staal. Onder normale gebruiksvoorwaarden wordt een garantie op alle constructie-onderdelen van 1 jaar voor fabricagefouten verleend. Indien het systeem echter in uiterst corrosieve atmosferen wordt gebruikt, kan deze termijn worden ingekort. In het geval van een belasting (bij een val) komt de garantie te vervallen op de constructie-onderdelen die zijn voorzien voor het absorberen van energie, die eventueel vervormen en moeten worden vervangen.

### Opmerking:

ABS Safety GmbH is niet verantwoordelijk en geeft geen enkele garantie voor de montage en constructie-onderdelen, die door het installatiebedrijf onder diens verantwoordelijkheid worden geleverd en geïnstalleerd.

## Verkoop en ontwikkeling:

ABS Safety GmbH      [www.absturzsicherung.de](http://www.absturzsicherung.de)  
Gewerbering 3        [info@absturzsicherung.de](mailto:info@absturzsicherung.de)  
47623 Kevelaer  
Duitsland

