

# PRODUCTHANDBOEK



## ABUS-hangbaansysteem

Draagarmconstructie monteren



### IN ÉÉN OOGOPSLAG:

De draagarmconstructie: pagina 6

Montageoverzicht: pagina 10

Overzicht aanhaalkoppels: pagina 18

Ankerprotocol: Pagina 19

AN 120305NL000  
2026-01-27

Originele gebruiksaanwijzing

# ABUS

# DRAAGARMCONSTRUCTIE: VERSCHILLENDE TYPEN

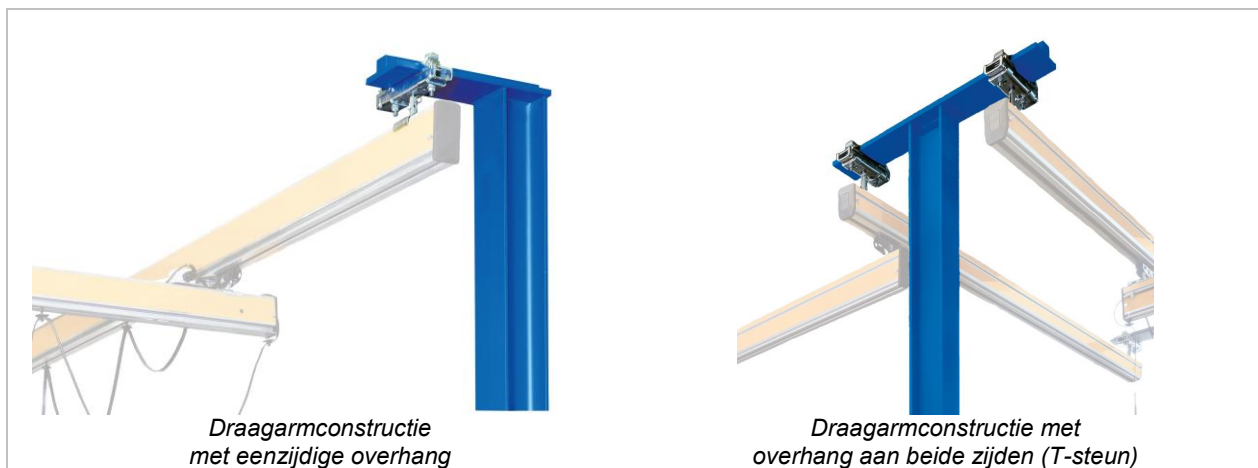
Dit producthandboek geldt voor verschillende typen draagarmconstructies. De beschreven stappen en de technische gegevens verschillen afhankelijk van het type of de variant van de draagarmconstructie. De delen van dit producthandboek die niet voor alle draagarmconstructies, maar slechts onder bepaalde voorwaarden gelden, zijn omgeven door een kader met stippellijn. Aan het begin van het kader wordt aangegeven voor welk type of voor welke variant de paragraaf geldt.

Wanneer een handeling in een kader met stippellijn beschreven is:

- ➔ Aan het begin van het kader met stippellijn lezen voor welk type of voor welke variant dit kader geldt.
  - ➔ Bladzijde onthouden en naar deze eerste bladzijde bladeren.
  - ➔ Aan de hand van de afbeeldingen controleren welk type of welke variant van toepassing is.
  - ➔ Terugbladeren en het bijbehorende kader met stippellijn zoeken voor de volgende handelingen.
- ➔ Welk type of welke variant van toepassing is, kan ook worden opgemaakt uit de inhoud van de levering of uit de planningsdocumenten.

## TYPE (VARIANT)

---



# INHOUDSOPGAVE

|                                                           |          |
|-----------------------------------------------------------|----------|
| <b>ALGEMEEN.....</b>                                      | <b>4</b> |
| Om te beginnen.....                                       | 4        |
| Draagarmconstructie op een vrachtauto transporteren ..... | 5        |
| Draagarmconstructie afvoeren .....                        | 5        |
| De draagarmconstructie .....                              | 6        |
| <b>MONTEREN EN AANSLUITEN.....</b>                        | <b>8</b> |
| Voorwaarden controleren .....                             | 9        |
| Montageoverzicht .....                                    | 10       |
| Montage voorbereiden .....                                | 10       |
| Boorgaten boren .....                                     | 11       |
| Pluggen met injectiemortel monteren                       | 13       |
| Ankerplaat aanstorten.....                                | 15       |
| Ankerplaat definitief vastschroeven .                     | 16       |
| Zeskantmoeren borgen en verzegelen                        | 17       |
| Plafond dragers monteren .....                            | 17       |
| Overzicht aanhaalkoppels .....                            | 18       |
| Ankerprotocol .....                                       | 19       |

# ALGEMEEN

DIT GELDT VOOR IEDEREEN DIE MET DE KRAAN, AAN DE KRAAN OF IN DE BUURT ERVAN WERKT.

## OM TE BEGINNEN

### DIT PRODUCTHANDBOEK GEBRUIKEN

De volgende pictogrammen worden in dit producthandboek gebruikt:



#### **GEVAAR VOOR PERSONEN!**

Deze waarschuwing beschrijft risico's voor personen.



#### **GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOK!**

Deze waarschuwing beschrijft risico's voor personen door een verkeerde omgang met elektriciteit en stroom.



#### **GEVAAR DOOR VALLEN VAN DE LAST!**

Deze waarschuwing beschrijft gevaarlijke situaties die tot het neerstorten van de last kunnen leiden.



#### **PAS OP BESCHADIGING!**

Deze aanwijzing beschrijft situaties waarin een component beschadigd kan raken.



Dit is een handelingsinstructie die u sommeert een bepaalde actie uit te voeren.

- Dit is het resultaat van een handeling en beschrijft wat er met het apparaat gebeurt.
- Dit is een opsomming.

### **ALLEEN BIJ...**

Informatie in stippellijnkaders geldt alleen voor bepaalde typen, varianten of opties. De voorwaarde waaronder deze paragraaf geldt, staat aan het begin aangegeven in de titel „Alleen bij...”

## RICHTLIJNEN BIJ HET PRODUCTHANDBOEK

Lees alvorens te beginnen met werken het producthandboek zorgvuldig door. Neem in ieder geval ook andere producthandboeken voor accessoires en componenten in acht.

Bewaar het producthandboek daarna in de buurt van de kraan. Het moet toegankelijk zijn voor iedereen die met of aan de kraan werkt.

Geef het producthandboek bij verkoop, verhuur of dergelijke altijd samen met de kraan mee.

## GEBRUIK OVEREENKOMSTIG DE BESTEMMING

De draagarmconstructie is bedoeld als bovenconstructie voor een ABUS HB-systeem en draagt de lasten die resulteren uit het gebruik van de kraaninstallatie op veilige wijze over op het gebouw. De draagarmconstructie mag alleen met kraaninstallaties worden gebruikt waarvan de bovenconstructie de lasten kan dragen. Afwijkingen hiervan of wijzigingen in het gebruik moeten statisch worden gecontroleerd en vereisen afzonderlijke goedkeuring.

## VOORSCHRIFTEN

De installatie is op het moment van fabricage conform Europese normen, regels en voorschriften gebouwd en getest. Welke beginselen aan de constructie en de bouw ten grondslag liggen, is aangegeven in de verklaring van overeenstemming of de inbouwverklaring. De beginselen moeten ook bij de montage, het gebruik, bij controles en bij onderhoud worden nageleefd, evenals de geldende bepalingen met betrekking tot veilig werken.



### GEVAAR VOOR PERSONEN!

Het niet in acht nemen van de voorschriften kan leiden tot dodelijke ongevallen of ongevallen met ernstig letsel.

Voor veilig werken is een zorgvuldige uitleg over dit producthandboek en de voorschriften noodzakelijk.

Welke voorschriften in het betreffende individuele geval gelden, hangt sterk af van het gebruik van de kraan en van de specifieke voorschriften per land. Controleer de geldende en actuele voorschriften en bepalingen inzake veilig werken en leef deze na! Zie ook de verklaring van overeenstemming of inbouwverklaring.

## GARANTIE

- ABUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die is veroorzaakt door onjuist gebruik, door onvoldoende geschoold personeel, door ondeskundig uitgevoerde werkzaamheden, door wijzigingen, verbouwingen of andere veranderingen aan de kraan of aan de componenten van de kraan, die niet expliciet door ABUS zijn toegestaan.
- De aanspraak op garantie vervalt indien onderdelen eigenmachtig worden veranderd, de kraan of componenten van de kraan anders worden gemonteerd, onderhouden of gebruikt dan in dit producthandboek is beschreven en indien er geen originele ABUS-onderdelen worden gebruikt.
- De veilige werking van de kraan of componenten van de kraan is alleen gewaarborgd indien er originele ABUS-onderdelen worden gebruikt.

## DRAAGARMCONSTRUCTIE OP EEN VRACHTAUTO TRANSPORTEREN



### GEVAAR DOOR VALLENDE ONDERDELEN!

De kraan kan van de vrachtwagen vallen en personen (dodelijk) letsel toebrengen als hij niet goed is geladen en vastgezet. Het transport van de kraan en het vastzetten van de lading mag uitsluitend door geschoolde personen worden uitgevoerd.

Let onder andere op de volgende punten:

- ➔ Borg de lading overeenkomstig de plaatselijke voorschriften.
- ➔ Dek niet gelakte oppervlakken en openingen af met folie en plak ze af met tape.

## DRAAGARMCONSTRUCTIE AFVOEREN

Als de draagarmconstructie moet worden afgevoerd:

- ➔ De draagarmconstructie zo veel mogelijk uit elkaar nemen.
- ➔ Plaatselijke voorschriften voor afvoer en recycling in acht nemen.
- ➔ Voer de naar materiaal gescheiden onderdelen milieuvriendelijk af:
  - Verwijder achteraf gespoten onderdelen van de draagarmconstructie overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant van de lak.

## DE DRAAGARMCONSTRUCTIE

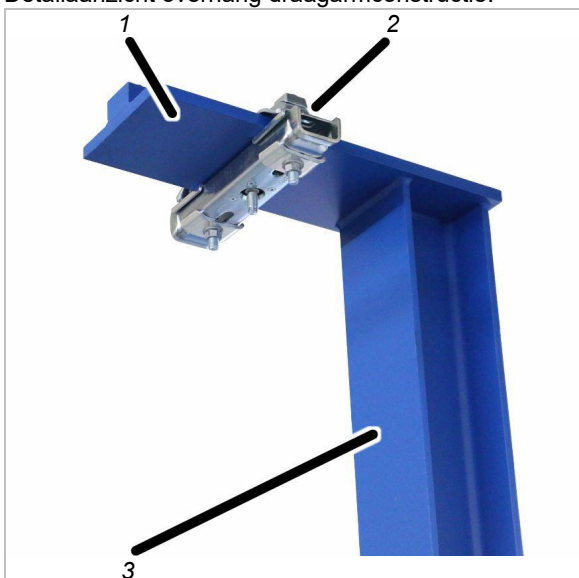
### BESCHRIJVING

Totaalaanzicht draagarmconstructie



- 1: draagarmconstructie

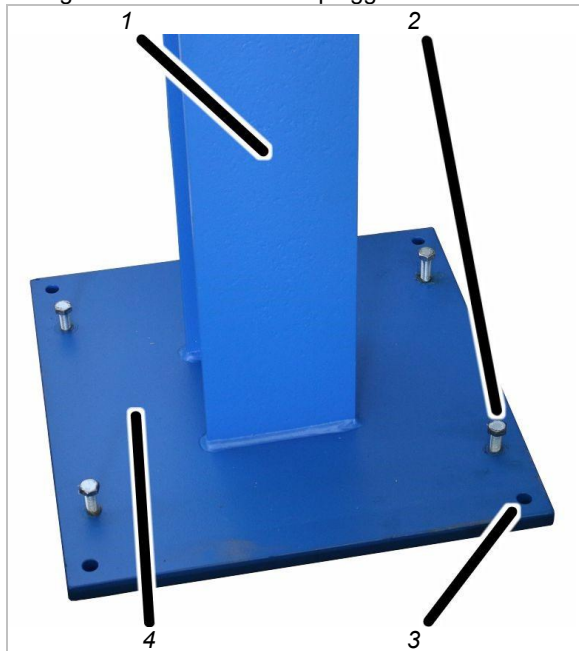
Detailaanzicht overhang draagarmconstructie:



- 1: overhang
- 2: plafonddrager met flenskleem
- 3: staander

Detailaanzicht ankerplaat draagarmconstructie:

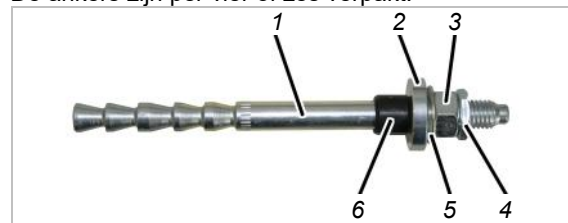
De ankerplaat heeft projectspecifiek acht of tien boringen en wordt met 4 of 6 pluggen verankerd.



- 1: staander
- 2: stelschroef
- 3: gat voor anker
- 4: ankerplaat

Pluggen:

De ankers zijn per vier of zes verpakt.



- 1: ankerstang
- 2: conische ring
- 3: zeskantmoer
- 4: borgmoer
- 5: bolvormige ring
- 6: spanbus

## SPECIFICATIES

De draagarmconstructie:

- De draagarmconstructie bestaat uit de ankerplaat en de stijl met de overhang.
- De stijl is een I-profiel dat verticaal op de ankerplaat gelast is.
- De ankerplaat wordt met pluggen in de vloer verankerd.

De draagarmconstructie met eenzijdige overhang (variant):

- De draagarmconstructie heeft een eenzijdige overhang waaraan middels flenssklem een plafonddrager wordt gemonteerd om daaraan een HB-kraanbaan te bevestigen.

De draagarmconstructie met overhang aan beide zijden (T-steun) (variant):

- De draagarmconstructie heeft een overhang aan beide zijden waar aan beide zijden een flenssklem wordt gemonteerd om daaraan een HB-kraanbaan te bevestigen.

## TECHNISCHE GEGEVENS

De technische gegevens van de draagarmconstructie zijn projectspecifiek en staan in de bijbehorende planningsdocumenten. De draagarmconstructies worden met individuele bouwhoogtes geproduceerd.

# MONTEREN EN AANSLUITEN

DIT GELDT VOOR IEDEREEN DIE AAN DE KRAAN WERKT, VOORDAT DEZE IN GEBRUIK WORDT GENOMEN.

De exploitant van de kraan is verantwoordelijk voor de keuze en de juiste kwalificatie van het inbedrijfstellingspersoneel.



## GEVAAR VOOR PERSONEN!

Personen kunnen letsel oplopen als de kraan op een verkeerde manier in gebruik wordt genomen.

Als er ander personeel dan ABUS-personeel met de inbedrijfstelling wordt belast, is de exploitant ervoor verantwoordelijk dat voldoende gekwalificeerd personeel de kraan in bedrijf stelt. De hier beschreven processen moeten exact worden aangehouden.

ABUS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade door onvakkundige en door niet gekwalificeerde personen uitgevoerde inbedrijfstelling.

ABUS adviseert de inbedrijfstelling door ABUS-montageteams te laten uitvoeren.

- Personen met basiskennis van de algemene techniek van het aanbrengen van ankers, de werkwijze en de toepassingsomstandigheden ervan.
- Personen met ervaring in het aanbrengen van ankers en keuringsklaar monteren van dynamische belastingen.
- Personen met een bewijs van opleiding door de fabrikant van de pluggen over de betreffende pluggen.

Voorbeelden van bevoegde personen:

- Personen met uitgebreide kennis dankzij een vaktechnische opleiding in de machinebouw en in de elektrotechniek van kranen.
- Personen met voldoende ervaring op het gebied van gebruik, montage en onderhoud van kranen.
- Personen met uitgebreide kennis op het gebied van de desbetreffende regels van de techniek, richtlijnen en veiligheidsvoorschriften die gelden in het betreffende land.
- Personen met regelmatige scholing door ABUS.

## VOORWAARDEN CONTROLEREN

Aan de volgende voorwaarden moet zijn voldaan om de draagarmconstructie te kunnen monteren:

- De vloerplaat moet van normaal gewapend beton zijn. Kwaliteit minstens B25 (C20/25) en maximaal B55 (C50/60).
- De vloerplaat moet bestand zijn tegen de te verwachte belastingen door de draagarmconstructie. Hiervoor moet een statisch bewijs beschikbaar zijn, dat bij de keuring voorafgaand aan de eerste inbedrijfstelling aan de deskundige moet worden overhandigd.
- De vloerplaat moet minimaal zo dik zijn als in de tabel is aangegeven. De minimumafstand van de boorgaten tot voegen en randen moet worden nageleefd.

| Highbond-<br>Anker<br>dynamic | Min. dikte van<br>de vloerplaat | Min. afstand tot<br>voegen en randen |
|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| M12                           | 150 mm                          | 150 mm                               |
| M16                           | 180 mm                          | 200 mm                               |

- De vloerplaat moet uit één geheel zijn en mag geen verdere lagen (dekvloer, tegels enz.) hebben.

Als er sprake is van een extra laag:

- ➔ Verwijder de coating in het gebied van de plugplaat en 100 mm rondom de plugplaat.

## TECHNISCHE VRIJGAVE VOOR PROJECTBEWERKING CONTROLEREN

De technische vrijgave voor de projectbewerking moet ter plaatse worden uitgevoerd. Voor de vrijgave moet er onder ander rekening worden gehouden met de volgende punten:

- Het moet gegarandeerd zijn dat de dragende constructie de krachten van het kraanbedrijf kan opnemen. Zie halstatica voor krachtoverdracht.

De belastingen en relevante lastaandelen van de kraaninstallatie worden door ABUS ter beschikking gesteld.

- De positie van de boorgaten moet ter plaatse worden gecontroleerd en vrijgegeven.
- De ankerbevestiging moet ter plaatse worden gecontroleerd en vrijgegeven.

## MONTAGEOVERZICHT

In de volgende paragrafen staat de montage van de draagarmconstructie beschreven.

- Eerst wordt de montage voorbereid. Zie pagina 10.
- Dan worden de boorgaten geboord. Zie pagina 11.
- Daarna worden de ankers met injectiemortel gemonteerd. Zie pagina 13.
- Daarna wordt de ankerplaat aangestort. Zie pagina 15
- Tenslotte wordt de ankerplaat definitief vastgeschroefd. Zie pagina 16.
- Dan worden de zeskantmoeren geborgd en verzegeld. Zie pagina 17.
- Uiteindelijk worden bij een draagarmconstructie met eenzijdige overhang en bij een draagarmconstructie met overhang aan beide zijden twee plafonddraggers gemonteerd. Zie pagina 17.

## MONTAGE VOORBEREIDEN

- De bevestigingsplaats van de draagarmconstructie bepalen en het betonnen oppervlak van de halvloer in dit gebied grondig reinigen en ontdoen van vuil, stof enz.

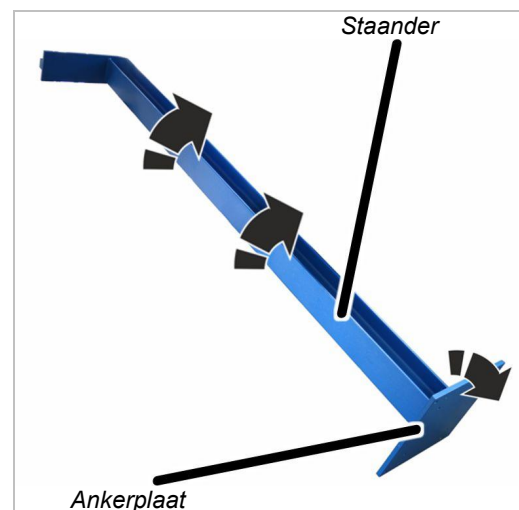
## DRAAGARMCONSTRUCTIE OPSTELLEN



### GEVAAR VOOR PERSONEN DOOR OMVALLEN VAN DE DRAAGARMCONSTRUCTIE!

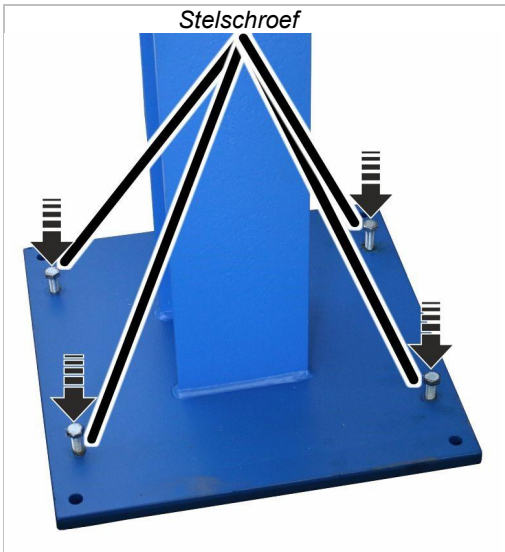
Als de draagarmconstructie na het opstellen onvoldoende beveiligd is, kan deze omvallen en personen doden of verwonden. In het bijzonder verdere montage kan een oorzaak van het omvallen zijn.

Borg de staanders met draagarmconstructie na het oprichten voldoende tegen omvallen!

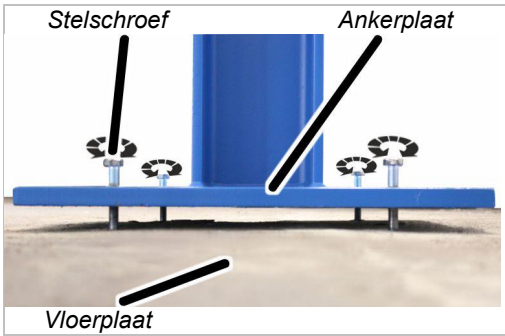


- Stel de draagarmconstructie op en beveilig deze tegen omvallen.

DRAAGARMCONSTRUCTIE  
UITLIJNEN



- ➔ Stelschroeven M12x70 (4x of 6x) met de hand in de ankerplaat schroeven.



- ➔ Plaats een waterpas op de staander.
- ➔ Lijn de draagarmconstructie met de stelschroeven (4x of 6x) loodrecht uit. De spleet tussen ankerplaat en vloerplaat moet overeenkomen met de gegevens in de planningsdocumenten.

BOORGATEN BOREN

BOORGATEN IN DE VLOERPLAAT  
BOREN

De uitgelijnde ankerplaat dient als sjabloon voor de boorgaten.

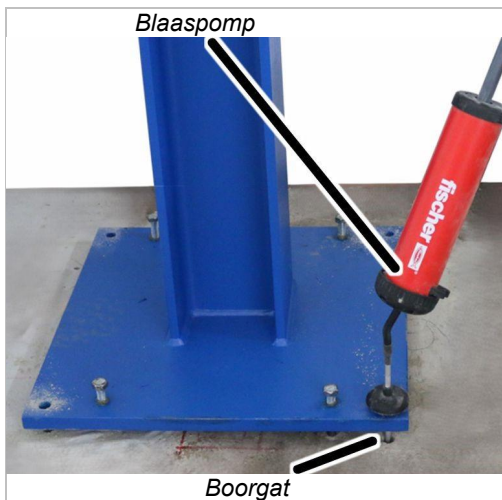


- ➔ Span een hardmetalen muurboor met de juiste diameter in de boorhamer.

| Plug | Diameter boorgat d |
|------|--------------------|
| M12  | 14 mm              |
| M16  | 18 mm              |

- ➔ Neem de diepte van het boorgat aan de hand van de planningsdocumenten in acht en houd de boorhamer exact verticaal.

## BOORGATEN SCHOONMAKEN



- ➔ Alle boorgaten vanaf de boorgatbodem twee keer met een blaaspomp of olievrije perslucht schoonblazen en het boorstof opzuigen.



- ➔ Borstel alle boorgaten twee keer uit met een boorgatborstel.
- ➔ Nog twee keer de boorgaten schoonblazen en het boorstof opzuigen.
- ➔ De spleet tussen de ankerplaat en de vloerplaat uitzuigen. Er mag geen boorstof in de boorgaten glijden.

## BOORGATDIEPTE CONTROLEREN

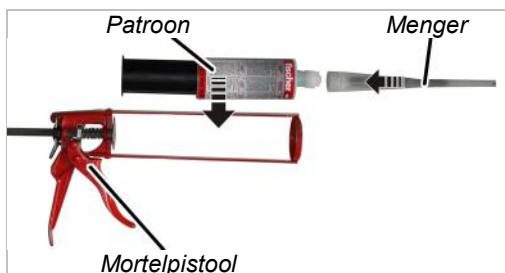
- ➔ Steek de pluggen bij wijze van test volledig in de boorgaten. De onderkant van de conische ring moet vlak op de ankerplaat liggen.

Als één van de boorgaten niet diep genoeg is:

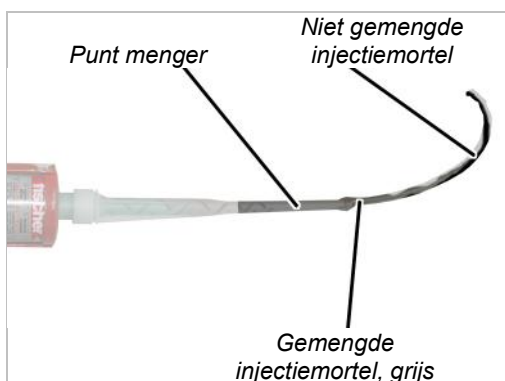
- ➔ Zoals hierboven beschreven opnieuw boren en reinigen.

## PLUGGEN MET INJECTIEMORTEL MONTEREN

### PATROON VOORBEREIDEN



- ➔ Schroef de dop van de patroon.
- ➔ Schroef de menger erop.
- ➔ Plaats de patroon in het mortelpistool.



- ➔ Pers injectiemortel uit de patroon tot de naar buiten komende injectiemortel zich goed mengt en duidelijk grijs kleurt. Gebruik de niet grijs gekleurde injectiemortel niet.

- Schroef de menger bij onderbrekingen (bijv. tussen de montage van twee ankers) niet van de patroon.
- Pers na elke onderbreking een hoeveelheid van twee slagen van het mortelpistool injectiemortel eruit en gebruik dit niet.
- Schroef na een langere onderbreking een nieuwe menger erop en pers weer zo lang injectiemortel naar buiten tot de naar buiten komende injectiemortel duidelijk grijs kleurt.
- Niet grijs gekleurde injectiemortel is niet goed gemengd en hardt niet uit. Gebruik injectiemortel die niet grijs gekleurd is, niet!
- Verwerkingstijd van de injectiemortel:

| Temperatuur van de patroon | Verwerkingstijd [min] |
|----------------------------|-----------------------|
| + 5°C                      | 15 min                |
| + 20 C                     | 6 min                 |
| + 30 C                     | 4 min                 |

## BOORGAT VULLEN MET INJECTIEMORTEL VULLEN

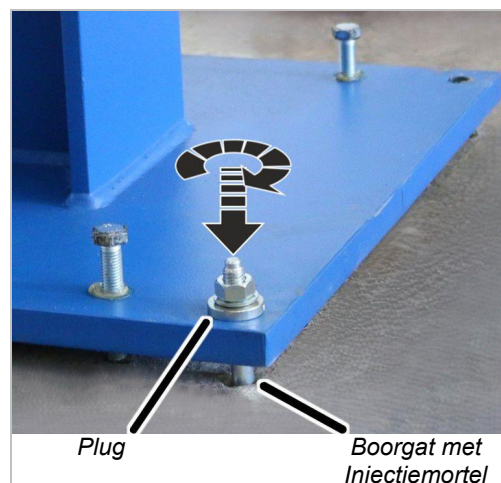


- De benodigde hoeveelheid injectiemortel uit de tabel aflezen. Vanaf de boorgatbodem (door de ankerplaat heen) het boorgat zonder luchtballen met injectiemortel vullen. De gevulde hoeveelheid op de schaal van de patroon aflezen.

| Boorgat | Benodigde hoeveelheid injectiemortel |
|---------|--------------------------------------|
| M12     | Minstens 8 streepjes                 |
| M16     | Minstens 10 streepjes                |

- Ga onmiddellijk verder met de volgende stap (zie „Plug er indrukken”). Anders hardt de injectiemortel uit en wordt onbruikbaar.

## PLUG ER INDRUKKEN



- Plug iets draaien en hierbij door de ankerplaat in het boorgat drukken. Druk de ankerstang er zodanig in dat de onderkant van de conische ring de ankerplaat raakt.
- Daarbij komt er wat injectiemortel uit het boorgat.

Als er geen injectiemortel uit het boorgat komt:

- De ankerstang onmiddellijk uit het boorgat trekken.
- Extra injectiemortel in het boorgat doen.
- De ankerstang opnieuw zoals beschreven erin draaien.

## ALLE OVERIGE ANKERS MONTEREN

- Vul alle andere boorgaten en monteer alle pluggen volgens dezelfde procedure.
- Injectiemortel laten uitharden.

| Temperatuur in de vloerplaat | Uithardingstijd [min] |
|------------------------------|-----------------------|
| - 5°C tot 0°C                | 360 min               |
| 0°C tot + 5 C                | 180 min               |
| + 5°C tot + 10°C             | 90 min                |
| + 10°C tot + 20°C            | 35 min                |
| + 20°C tot + 30°C            | 20 min                |
| + 30°C tot + 40°C            | 12 min                |

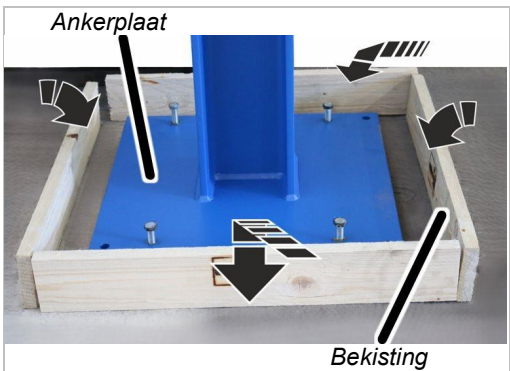
Tabel: uithardtijden bij droge vloerplaat. Bij vochtig of nat beton de tijden verdubbelen.

## ANKERPLAAT AANSTORTEN

### BEKISTING VOORBEREIDEN

**Tip:**

Om de snelle gietmortel volledig onder de ankerplaat te kunnen verdelen, kan bijvoorbeeld een ketting over de volledige breedte onder de ankerplaat worden gelegd en daarmee de snelle gietmortel onder de ankerplaat worden gesmeerd. De ketting uit de snelle gietmortel trekken voordat deze hard begint te worden.



- ➔ Meegeleverde bekisting op een afstand van ca. 2 cm om de ankerplaat leggen en bekistingsdelen aan elkaar vastschroeven.
- ➔ Bekisting met ducttape zorgvuldig op de vloer vastzetten.

### SNELLE GIETMORTEL AANROEREN

- ➔ Uitsluitend Pagel snelle gietmortel V2/20 gebruiken.
- ➔ De hoeveelheid gietmortel aflezen uit de tabel en de snelle gietmortel aanroeren.

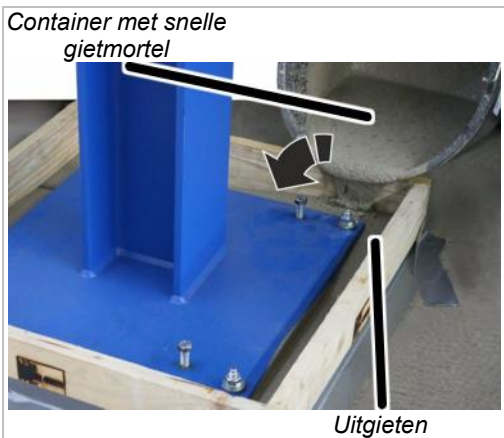
Zie gegevens op de verpakking van de snelle gietmortel.

| Ø ankerplaat<br>[mm] | Spleet tussen<br>ankerplaat en<br>vloerplaat [mm] | Aanstortvolume<br>[liter] | Droge<br>mortelmassa<br>[kg] |
|----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 500x500              | 20                                                | 4,6                       | 9,2                          |
| 550x550              | 20                                                | 5,5                       | 11                           |
| 650x650              | 20                                                | 7,5                       | 15                           |
| 700x700              | 20                                                | 8,7                       | 17,4                         |

### SNELLE GIETMORTEL UITGIETEN

**Tip:**

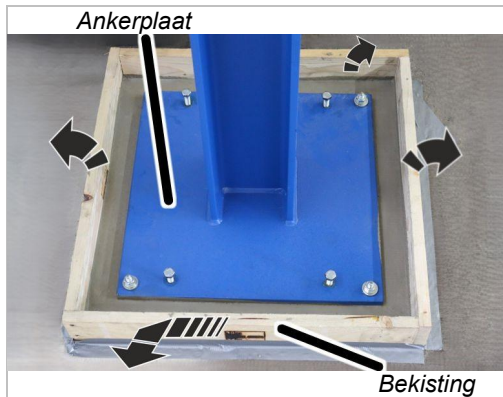
Om de snelle gietmortel zo precies mogelijk te kunnen uitgieten, kan bijv. een stuk karton als hulp worden gebruikt. Met plakband een zijde van het karton aan de rand van de vloerplaat en de andere zijde aan de staander bevestigen. De snelle gietmortel tegen het karton gieten zodat deze langs het schuine vlak omlaag loopt.



- ➔ Snelle gietmortel rondom van alle kanten in de bekisting gieten. De snelle gietmortel moet overal onder de ankerplaat verdeeld zijn. Zoveel snelle gietmortel gebruiken dat de ankerplaat ca. 1 cm diep in de mortel staat.
- ➔ Resten van snelle gietmortel van de ankerplaat verwijderen en vlekken met water reinigen.

## BEKISTING EN STELSCHROEVEN VERWIJDEREN

Wanneer de snelle gietmortel voldoende is uitgehard (ca. 2 uur):

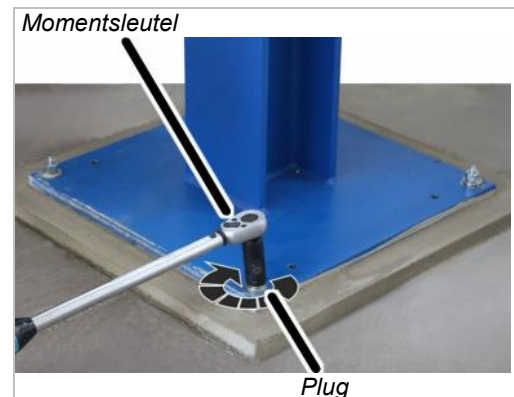


➔ Bekisting en ducttape verwijderen.

➔ Alle vier of zes stelschroeven uit de ankerplaat schroeven.

➔ Schroefdraadbeschermingspluggen in de draadgaten van de stelschroeven (4x of 6x) drukken.

## ANKERPLAAT DEFINITIEF VASTSCHROEVEN



➔ Alle zeskantmoeren met het juiste aanhaalkoppel vastschroeven.

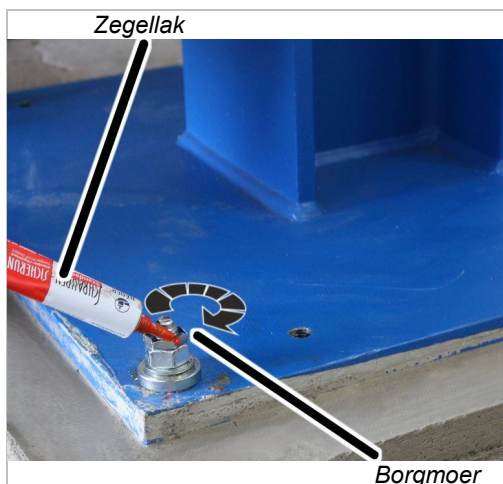
| Type en maat   | Aanhaalkoppel |
|----------------|---------------|
| Ankerstang M12 | 40 Nm         |
| Ankerstang M16 | 60 Nm         |

Als de zeskantmoer niet met het juiste aanhaalkoppel kan worden vastgeschroefd (bijv. omdat de ankerstang meedraait), is de ankerstang niet correct gemonteerd.

In dat geval:

- Draagarmconstructie niet verder monteren.
- Contact opnemen met ABUS en verdere procedure bespreken.

## ZESKANTMOEREN BORGEN EN VERZEGELEN



- ➔ Borgmoeren op de ankerstangen schroeven. Stevig vastschroeven.
- ➔ Zeskantmoeren, borgmoeren en ankerstangen verzegelen met zegellak.

## MONTAGE DOCUMENTEREN

- ➔ De sticker met goedkeuringsnummer, keurmerk, batchnummer en EAN-code van de ankerstangen in het ankerprotocol (zie pagina 19) plakken of leggen.
- ➔ Het ankerprotocol invullen en dit producthandboek met ankerprotocol bij het onderhoudsboek van de kraan voegen.

## PLAFONDDRAGERS MONTEREN

### ALLEEN BIJ DRAAGARMCONSTRUCTIE MET EENZIJDIGE OVERHANG

Bij draagarmconstructie met eenzijdige overhang wordt steeds een plafonddrager met flensklampen aan de onderste flens van de overhang geklemd. Aan de plafonddragers kan een HB-kraanbaan worden opgehangen.



De montage van een plafonddrager 2LP/M16 aan een I-drager is beschreven in het producthandboek „HB-kraanbaan monteren”.



De montage van een plafonddrager 4LP/M20 aan een I-drager is beschreven in het producthandboek „Plafonddrager 4LP/M20 en ophanging kraanbaan M20 monteren”.

### ALLEEN BIJ DRAAGARMCONSTRUCTIE MET OVERHANG AAN BEIDE ZIJDEN (T-STEUN)

Bij draagarmconstructie met overhang aan beide zijden wordt steeds een plafonddrager met flensklampen aan de onderste flens van de overhang geklemd. Aan de plafonddragers kunnen twee HB-kraanbanen worden opgehangen.



De montage van een plafonddrager 2LP/M16 aan een I-drager is beschreven in het producthandboek „HB-kraanbaan monteren”.



De montage van een plafonddrager 4LP/M20 aan een I-drager is beschreven in het producthandboek „Plafonddrager 4LP/M20 en ophanging kraanbaan M20 monteren”.

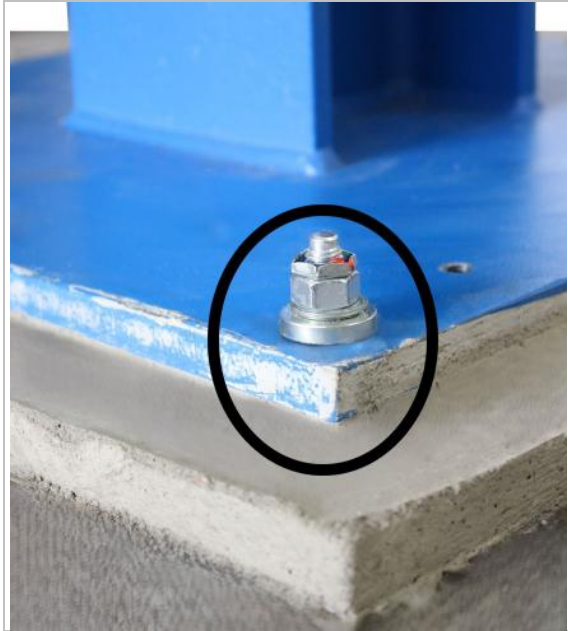
---

## OVERZICHT AANHAALKOPPELS

---

### PLUG

---



| Zeskantmoer | Aanhaalkoppel |
|-------------|---------------|
| M12         | 40 Nm         |
| M16         | 60 Nm         |

*Tabel: als de zeskantmoer niet met het vereiste aanhaalkoppel kan worden vastgeschroefd (bijv. omdat de ankerstang meedraait), is de ankerstang niet correct gemonteerd.*

## ANKERPROTOCOL

Ordernummer

Bouwplan

Montagebedrijf

|                                                                                                                      | Specificaties<br>Fischer<br>ankerstang<br>M12      | Specificaties<br>Fischer<br>ankerstang<br>M16      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Gebruikte pluggen                                                                                                    | FHB dyn<br>M12x100/50                              | FHB dyn<br>M16x125/50                              | <input type="checkbox"/> Aanduiding komt<br>overeen              |
| Gebruikte injectiemortel                                                                                             | FIS HB 150 C                                       | FIS HB 150 C                                       | <input type="checkbox"/> Aanduiding komt<br>overeen              |
| Aantal gemonteerde ankers                                                                                            | 4 of 6                                             | 4 of 6                                             | _____ stuks                                                      |
| Betonsterkte conform DIN 1045 /<br>DIN 1045-1 / EC2                                                                  | ≥ B25<br>≥ C20/25                                  | ≥ B25<br>≥ C20/25                                  | Vlg. opgave klant<br>B _____<br>C _____                          |
| Solide dikte van de vloerplaat                                                                                       | 150 mm                                             | 180 mm                                             | Vlg. opgave klant<br>_____ mm                                    |
| Diepte boorgat h                                                                                                     | zie<br>Planningsdocumenten                         | zie<br>Planningsdocumenten                         | _____ mm                                                         |
| Nom. diameter boor d                                                                                                 | 14 mm                                              | 18 mm                                              | _____ mm                                                         |
| Boordiameter                                                                                                         | 14 mm                                              | 18 mm                                              | _____ mm                                                         |
| De gebruikte boorhamer heeft de keuringskenmerken van de<br>Prüfgemeinschaft Mauerbohrer e.V. Remscheid              |                                                    |                                                    | <input type="checkbox"/> ja                                      |
| Reiniging van de boorgaten                                                                                           | x schoonblazen<br>x uitborstelen<br>x schoonblazen | x schoonblazen<br>x uitborstelen<br>x schoonblazen | ____ schoongeblazen<br>____ uitgeborsteld<br>____ schoongeblazen |
| Temperatuur in de<br>verankeringsondergrond                                                                          | -5 °C tot 40 °C                                    | -5 °C tot 40 °C                                    | _____ °C                                                         |
| Randafstand boorgaten tot rand<br>betononderdeel of voegen                                                           | 150 mm                                             | 200 mm                                             | _____ mm                                                         |
| Aanhaalkoppel                                                                                                        | 40 Nm                                              | 60 Nm                                              | _____ mm                                                         |
| Zijn de zeskantmoeren vastgeschroefd met een gekeurde en gekalibreerde<br>momentsleutel?                             |                                                    |                                                    | <input type="checkbox"/> ja                                      |
| Zijn alle zeskantmoeren met een borgmoeren geborgd?                                                                  |                                                    |                                                    | <input type="checkbox"/> ja                                      |
| Zijn alle pluggen met zegellak verzegeld?                                                                            |                                                    |                                                    | <input type="checkbox"/> ja                                      |
| Is de montage van de pluggen correct volgens dit producthandboek uitgevoerd en is dit<br>protocol volledig ingevuld? |                                                    |                                                    | <input type="checkbox"/> ja                                      |

Plaats

Datum

Naam in blokletters

Handtekening

**ABUS Kransysteme GmbH**

Sonnenweg 1  
D – 51647 Gummersbach  
Tel. 0049 – 2261 – 37-0  
Fax. 0049 – 2261 – 37-247  
[info@abus-kransysteme.de](mailto:info@abus-kransysteme.de)

Het aan derden ter beschikking stellen en het vermenigvuldigen van dit document alsmede het gebruik en het mededelen van de inhoud ervan zijn niet toegestaan, tenzij hiervoor uitdrukkelijk toestemming is gegeven. Overtredingen verplichten tot vergoeding van de schade. Alle rechten voor het geval van octrooiverlening of registratie van het gebruiksmodel voorbehouden.

AN 120305NL000  
2026-01-27

**ABUS**