

PRODUCTHANDBOEK



ABUS-takel voor enkelliger-loopkranen

Naastgebouwde kat S



IN ÉÉN OOGOPSLAG:

Voorwaarden controleren: pagina 12

Kabel controleren: pagina 20

Lasthaak en haakblok controleren: pagina 21

Kabel vervangen: pagina 31

Overzicht aanhaalkoppels: pagina 66

AN 120288NL001
2024-12-01

Originele gebruiksaanwijzing

ABUS

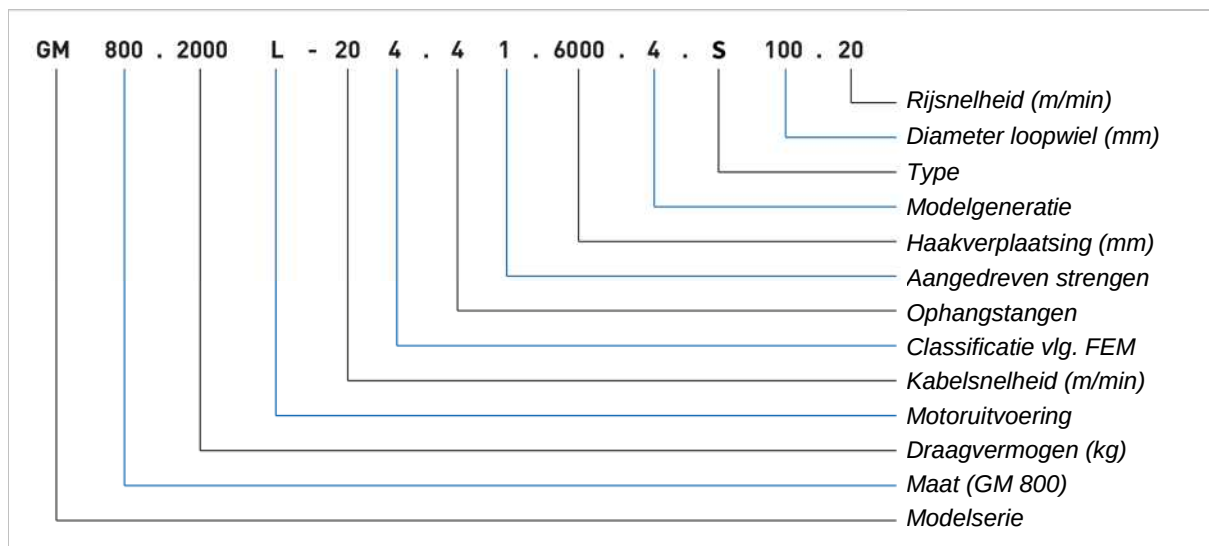
TAKEL: VERSCHILLENDE MATEN, VARIANTEN EN OPTIES

Dit producthandboek geldt voor takels van verschillende maten, varianten en opties. De beschreven stappen en de technische gegevens zijn verschillend afhankelijk van de maat, variant en optie van de takel. De delen van dit producthandboek die niet voor alle takels, maar slechts onder bepaalde voorwaarden gelden, zijn omgeven door een kader met stippellijn. Aan het begin van het kader wordt aangegeven voor welke maten, varianten en opties de paragraaf geldt.

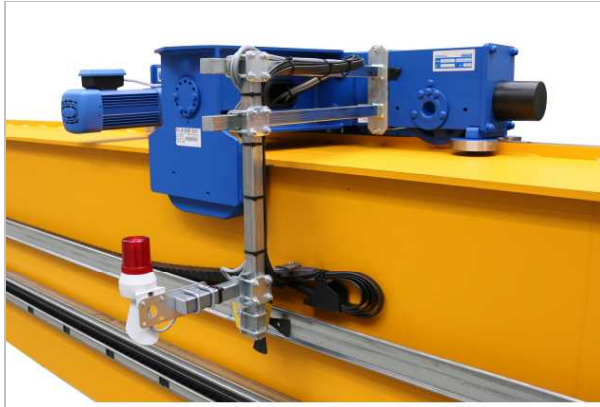
Wanneer een handeling in een kader met stippellijn beschreven is:

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

TYPEAANDUIDING



STROOMTOEVOER (VARIANT)

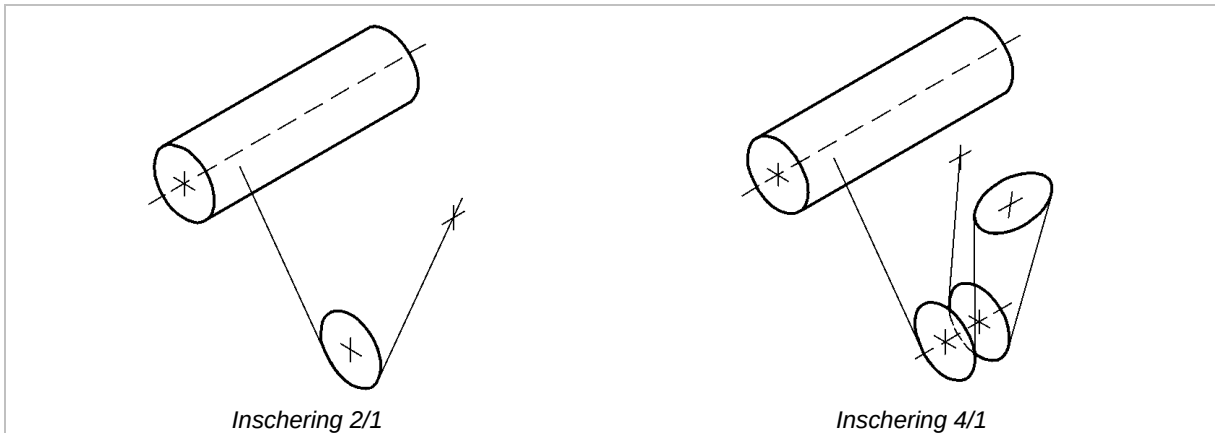


Kabelrups ABUPowerline



Sleepleiding

INSCHERING (VARIANT)

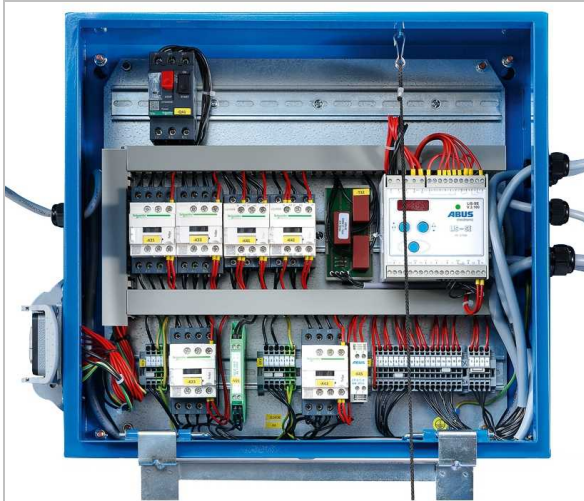


Inschering 2/1

Inschering 4/1

BESTURING (VARIANT)

Voorbeeldafbeeldingen:



ABUS elektra 3 met relaisbesturing



ABUS elektra 3 met frequentieomvormer ABULiner verplaatsen en/of hijsen



ABUControl

KRUISSCHAKELAAR (OPTIE)



Kruisschakelaar als eindschakelaar loopwerk loopkat

INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN.....	6
Om te beginnen.....	6
De takel	8
Takel vervoeren op een vrachtauto..	10
Takel laden en lossen	11
Takel afvoeren	11
MONTEREN EN AANSLUITEN.....	12
Voorwaarden controleren	12
Takel aan de hoofdtraverse monteren	13
Stroommeenemer loopkat monteren.	15
Kruisschakelaar monteren	17
Veiligheidsbuffers monteren	18
Overzicht aanhaalkoppels	18
CONTROLLEREN	19
Om te beginnen.....	19
Omvang van de keuring.....	20
Kabel controleren	20
Lasthaak en haakblok controleren ...	21
Ankerbloktraverse controleren	24
Traverse met keerrol controleren ...	24
Kabelgeleiding controleren	25
Ankerblok controleren	25
Diameter van de loopwielen controleren	26
Slijtage van de geleiderollen controleren	26
Slijtage wielflens controleren.....	27
Geleiderollen controleren	28
Lift-off-beveiliging controleren	28
Veiligheidsbuffers controleren	29

ONDERHOUD.....	30
Richtlijnen voor de veiligheid bij het onderhoud	30
Kabel vervangen.....	31
Ankerbloktraverse met draadhuis en wig vervangen	44
Traverse met keerrol vervangen	49
Aangedreven loopwiel demonteren ..	52
Aangedreven loopwiel monteren	53
Niet-aangedreven loopwiel demonteren.....	56
Niet-aangedreven loopwiel monteren	57
Geleiderollen vervangen.....	58
Veiligheidsbuffer vervangen.....	61
Kruisschakelaar vervangen	62
Schakelschema kruisschakelaar	62
Smeermiddelen.....	63
Overzicht aanhaalkoppels.....	66
ABUS-service	68

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 stippellijkaders 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 takel is bestemd voor het integraal verplaatsen van lasten aan een daarvoor ontworpen enkelligger-loopkraan of wandloopkraan met enkele ligger. De takel verplaatst een I-drager of een gelaste kokerbalk.

- De takel kan aan gelaste kokerbalken worden verplaatst.
- De takel is bestemd voor een loopkat met stroomtoevoer via de kabelrups ABUPowerline of een ABUS-sleepleiding.

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.

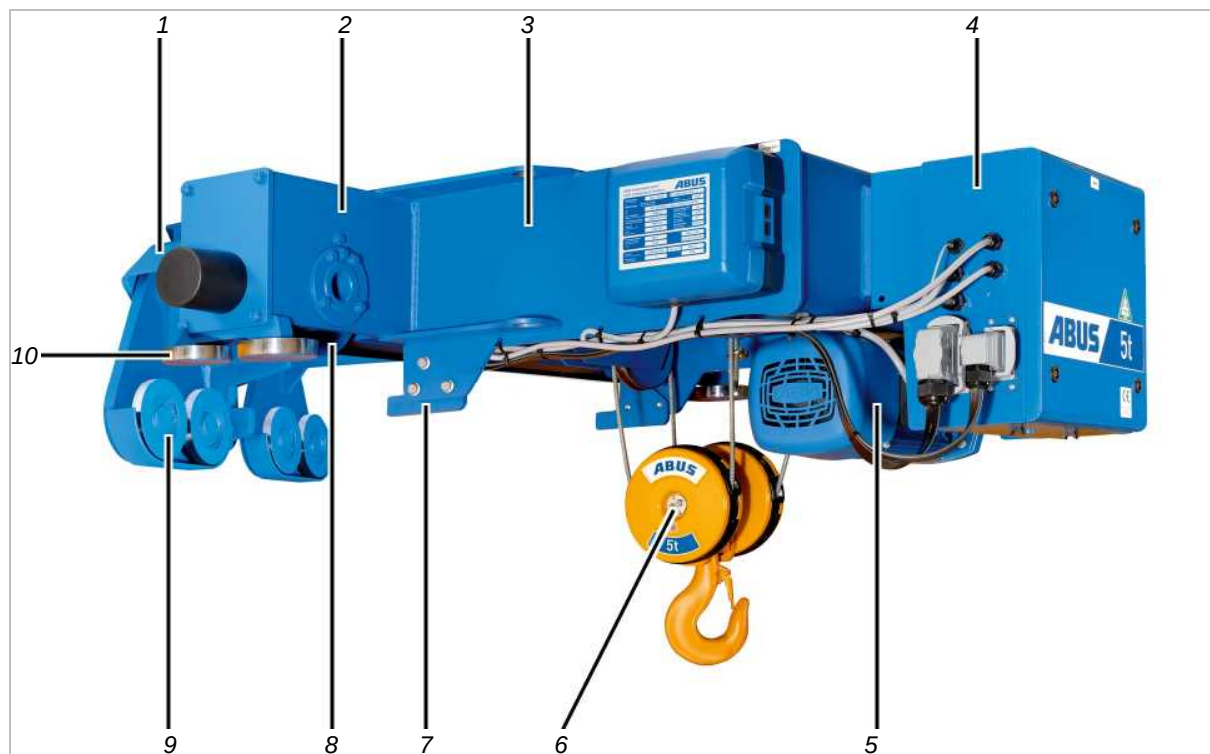
Welke voorschriften in het betreffende individuele geval gelden, hangt sterk af van het gebruik van de kraan en van de specifieke voorschriften per land. Controleer de geldende en actuele voorschriften en bepalingen inzake veilig werken en leef deze na! Zie ook de verklaring van overeenstemming of inbouwverklaring.

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.

DE TAKEL

BESCHRIJVING NAASTGEBOUWDE KAT (S)



- 1: Console
- 2: Loopwerkdrager
- 3: Loopkatframe
- 4: Relaiskast
- 5: Hijswerkaandrijving
- 6: Haakblok en lasthaak
- 7: Lift-off-beveiliging
- 8: Loopwerk loopkat
- 9: Geleiderol
- 10: Geleiderol

SPECIFICATIES

De naastgebouwde kat (S):

- De takel wordt op de bovenflens van de kraan gemonteerd. Het loopkatframe van het hijswerk verloopt zodoende op de hoofdtraverse, waardoor een grotere haakverplaatsing mogelijk is.
- Het loopwerk van de loopkat bestaat uit twee delen. Het eerste deel bestaat uit een loopwerkdrager, waarmee de takel langs de loopkatrail rijdt, die aan de zijkant op de hoofdtraverse is gelast. Het tweede deel bestaat uit een zijplaat met geleiderollen, waarmee de takel de bovenflens grijpt. De geleiderollen rijden zodoende onder de bovenflens.

Wanneer een hijswerkaandrijving GM 800 is gemonteerd, heeft de takel slechts één zijplaat met geleiderollen. Anders heeft de takel twee zijplaten met geleiderollen die op een wip aan de console van het loopkatframe zijn gemonteerd.

- Vaak heeft de kraan een excentrische loopwerkdrageraansluiting, vanwege de momenten die in de dragende constructie ontstaan.
- De takel dekt draagvermogens in een bereik van 1 t tot 10 t.

De loopwerkaandrijving van de loopkat:

- De loopwerkaandrijvingen zijn uitgerust met een draaistroommotor met poolomschakeling met elektromagnetische schijfrem en overbrenging.
- De loopwerkaandrijvingen hebben een lage en een hoge rijsnelheid. De verhouding van de twee snelheden bedraagt 1/4.
- De overbrenging van de loopwerkaandrijving is een onderhoudsvrije tweetraps of drietraps planetaire tandwieloverbrenging.

De hijswerkaandrijving met poolomschakelbare hijsmotor:

- De hijswerkaandrijving wordt aangedreven door een poolomschakelbare 2/12-polige hijsmotor met overbrenging.
- De hijsmotor heeft een elektromagnetisch bediende veerdrukrem.
- De hijswerkaandrijving heeft een lage en een hoge hijsnelheid. De verhouding tussen beide hijsnelheden bedraagt 1/6.
- De hijswerkaandrijving kan door stekkerverbindingen in het stekkerhuis, dat zich direct op de hijswerkaandrijving bevindt, snel van de rest van het elektrische systeem van de kraan worden losgekoppeld.
- De hijswerkoverbrenging heeft een meertraps schroefwieloverbrenging in een lichtmetalen behuizing. Deze tandwielen draaien in een gesloten oliebad en worden daardoor gedurende de volledige levensduur gesmeerd.
- Voor meer informatie over de poolomschakelbare hijswerkaandrijving, zie producthandboek „Poolomschakelbare modulaire ABUS-hijswerkaandrijving voor takels”.

Het hijswerk:

- De kabel van het hijswerk is een speciale kabel met een zeer hoge breuksterkte. Hij bereikt een duidelijk langere levensduur dan een normale staalkabel.
- De kabelgeleiding garandeert een perfect op- en afwikkelen van de kabel op de kabeltrommel. De kabeltrommel is van slijtvaste, gladde kunststof.

TECHNISCHE GEGEVENS

Omgevingscondities tijdens bedrijf:

Omgevingstemperatuur (voor normaal bedrijf)	-10 °C tot +40 °C
Omgevingstemperatuur (bij verkorte inschakelduur)	+40 °C tot +65 °C
Behuizing	IP 55
Isolatieklasse	F

Geluidsemissie:

Maat	Geluidsdruk niveau LP, m dB(A) op 4 m afstand	Geluidsvermogens- niveau LW, m dB(A)
GM 800	62	82
GM 1000	64	84
GM 2000	66	86
GM 3000	67	87

Tabel: Geluidsemissies conform DIN 45635, deel 61 vlg. de substitutiemethode met een geluidsvermogensbron.

In de tabel is het geluidsdruk niveau LP op een afstand van 4 m van de takel aangegeven. Met het geluidsvermogensniveau LW kan het geluidsdruk niveau voor willekeurige afstanden worden berekend.

TAKEL VERVOEREN OP EEN VRACHTAUTO

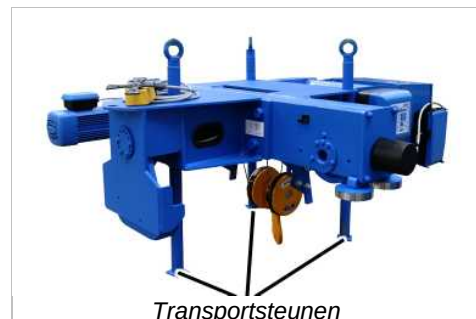
ALLEEN BIJ NIET-GEMONTEERDE TAKEL



GEVAAR VOOR PERSONEN DOOR VALLENDE ONDERDELEN!

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

Let onder andere op de volgende punten:



Transportsteunen

- ➔ Zet alle losse onderdelen en leidingen vast.
- ➔ Borg de lading overeenkomstig de plaatselijke voorschriften.
- ➔ Zet de takel met geschikte bevestigingsmiddelen vast op het laadvlak.
- ➔ Borg de lasthaak, zodat deze tijdens het transport niet heen en weer kan schuiven.
 - De kabel wordt door de kabelgeleiding op de kabeltrommel vastgehouden. Daardoor kan de kabel geen lussen vormen op de kabeltrommel en knikken in de kabel zijn uitgesloten.

Opmerking

De transportsteunen mogen alleen worden verwijderd als de takel correct is opgehangen en geborgd.

TAKEL LADEN EN LOSSEN

ALLEEN BIJ NIET-GEMONTEERDE TAKEL



GEVAAR DOOR VALLENDE ONDERDELEN!

De takel kan vallen en personen (dodelijk) letsel toebrengen als hij niet correct wordt aangeslagen en opgetild. Het bevestigen en inladen mag uitsluitend worden uitgevoerd door geschoolde personen.

Let onder andere op de volgende punten:

TAKEL MET EEN KRAAN OPTILLEN



- ➔ Gebruik een geschikt bevestigingsmiddel met lasthaken.
- ➔ Haak de lasthaken in de transportsteunen van de takel.
- ➔ Neem de bepalingen inzake veilig werken in acht en til de takel op.

TAKEL NEERZETTEN

- ➔ Zet de takel op de transportsteunen neer.
- ➔ Beschadig het haakblok niet bij het neerzetten.

TAKEL AFVOEREN

Wanneer de takel moet worden afgevoerd:

- ➔ Neem de takel zo veel mogelijk uit elkaar.
- ➔ Neem de plaatselijke voorschriften voor afvoer en recycling in acht.
- ➔ Voer de naar materiaal gescheiden onderdelen op milieuvriendelijke wijze af:
 - Voer olie en vet uit de aandrijvingen af als smeermiddel.
 - Voer remvoeringen af als samengestelde componenten (gevaarlijk afval).
 - Voer elektronische onderdelen af als elektronisch afval.
 - Voer kabels, stekkers en de handafstandsbediening af als elektronisch afval.
 - Voer loopkatframe, kabeltrommel, keerrollen, kabel en andere metalen onderdelen af als oud ijzer.
 - Voer behuizingsdeksel en onderzijde van de behuizing van de besturing af als kunststofafval.
 - Verwijder achteraf gespoten onderdelen van de takel overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant van de lak.



Dit product of elektrisch apparaat mag aan het einde van zijn levensduur niet met het huisvuil worden meegegeven.

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.

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.

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.

VOORWAARDEN CONTROLEREN

Aan de volgende voorwaarden moet zijn voldaan om de takel te kunnen monteren.

Daarbij moeten onder andere deze punten in het kader van de technische goedkeuringsprocedure zijn afgestemd:

- De gelaste kokerbalk waarlangs de takel beweegt, moet overeenkomen met het maatblad en gegevensblad.
- De montage-afmetingen alsook de netspanning en bedrijfsspanning moeten aan de hand van het maatblad en het gegevensblad worden gecontroleerd.
- De gelaste kokerbalk waarlangs de takel beweegt moet een rechte bovenflens met rechte loopkatrail hebben.
- Het loopvlak waarlangs de loopwielen van de takel bewegen, moet vrij zijn van verf of andere deklagen.
- De stroomtoevoer van de loopkat moet zijn uitgevoerd als kabelrups ABUPowerline of ABUS-sleepleiding.

TAKEL AAN DE HOOFDTRAVERSE MONTEREN

Wanneer de takel nog niet is gemonteerd, hier verder gaan. Anders deze paragraaf overslaan.

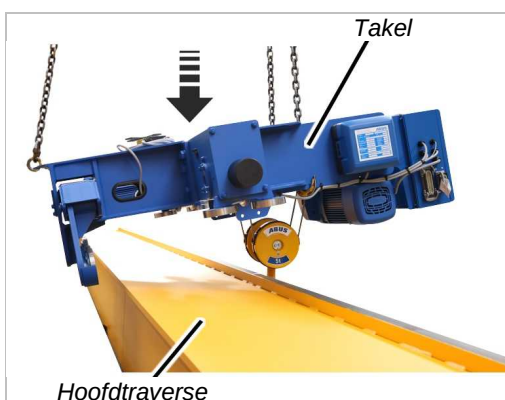
Wanneer bij de takel een hijswerk aandrijving GM 800 is gemonteerd, heeft de takel slechts één zijplaat met geleiderollen. Anders heeft de takel twee zijplaten met geleiderollen die op een wip zijn gemonteerd.

Hierna wordt de montage aan een takel met twee zijplaten getoond. De montage met één zijplaat wijkt hiervan in principe niet af.

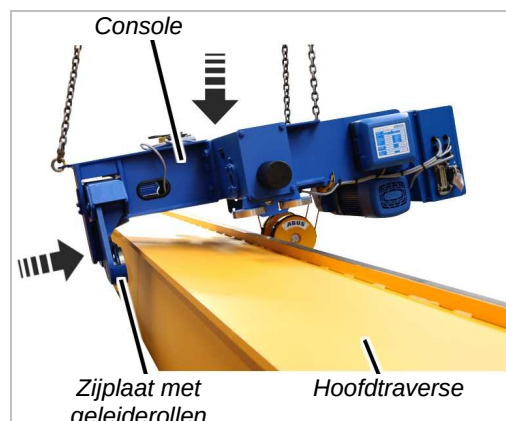
TAKEL OP DE HOOFDTRAVERSE TILLEN



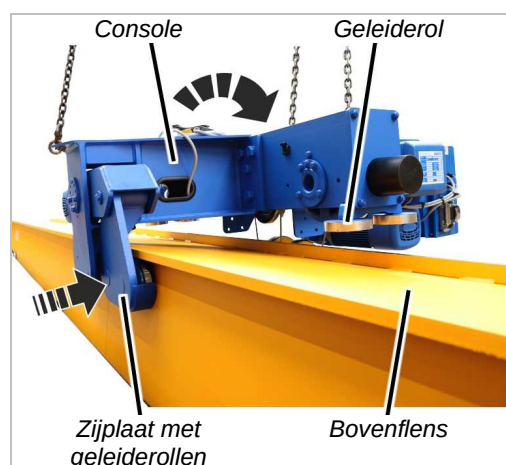
- ➔ Bevestig de takel en til deze op, bijvoorbeeld met een autokraan.
- ➔ Verwijder de transportsteunen.



- ➔ Laat de takel neer tot de hoofdtraverse.

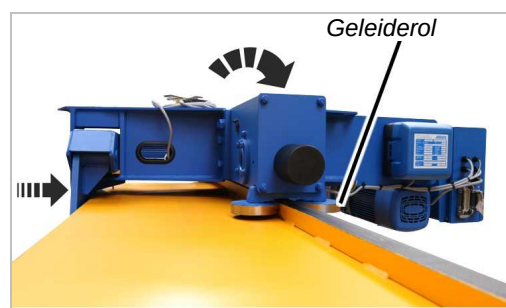


- ➔ Duw de zijplaat met geleiderollen onder de bovenflens van de hoofdtraverse.
- ➔ Laat de takel verder neer.



- ➔ Duw de zijplaat met geleiderollen vanaf onder tegen de bovenflens.
- ➔ Laat de takel verder neer en plaats de loopkattrail tussen de geleiderollen.

Let er bij het neerlaten op dat de geleiderollen niet beschadigd raken en nergens tegenaan botsen!

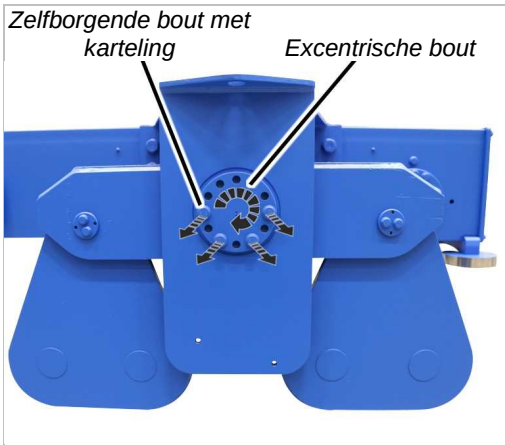


- ➔ Zet de takel neer.

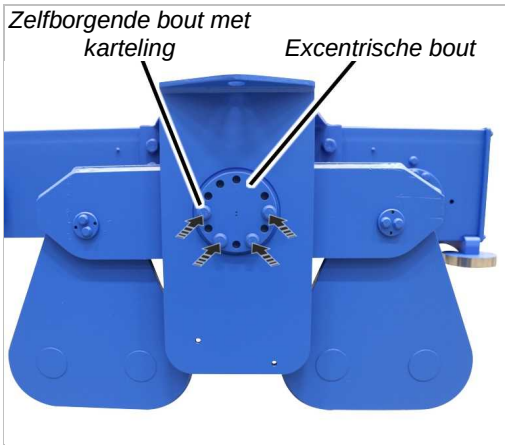
Let er bij het neerlaten op dat de geleiderollen niet beschadigd raken en nergens tegenaan botsen!

Indien de takel moet worden uitgelijnd:

Hierna wordt het uitlijnen van de takel bij een takel met twee zijplaten getoond. Het uitlijnen bij een takel met één zijplaat wijkt hiervan in principe niet af.



- Draai de zelfborgende bouten met karteling van de excentrische bout los.
- Stel de takel waterpas af door de excentrische bout te draaien.

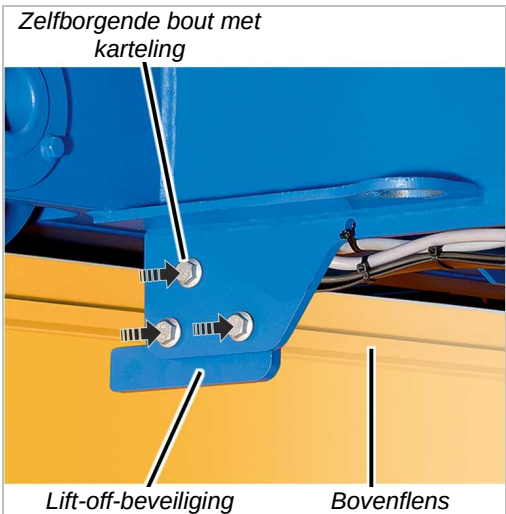


- Schroef de zelfborgende bouten met karteling van de excentrische bout vast.

Maat	Ø loopwiel	Zelfborgende bouten met karteling	Sterkteklasse	Aanhaalkoppel
GM 800	160	M8x25	10.9	42 Nm
GM 1000	200	M10x25	10.9	75 Nm
GM 2000	200	M10x25	10.9	75 Nm
GM 3000	200	M10x25	10.9	75 Nm
GM 3000	280	M12x25	10.9	115 Nm

LIFT-OFF-BEVEILIGING MONTEREN

Aan beide zijden van het loopkatframe:



- Houd de lift-off-beveiliging tegen het loopkatframe.
- Schroef de lift-off-beveiliging vast met zelfborgende bouten met karteling (3x).

Zelfborgende bout met karteling	Aanhaalkoppel
M12x30	115 Nm
M16x35	210 Nm

STROOMMEENEMER LOOPKAT MONTEREN

Wanneer de stroommeenemer van de loopkat nog niet is gemonteerd, hier verder gaan. Anders deze paragraaf overslaan.

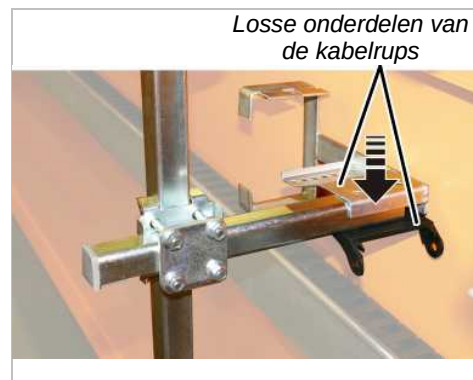
De stroommeenemer van de loopkat wordt boven de loopkatrelaiskast gemonteerd. Hij trekt de kabels voor de stroomtoevoer van de loopkat (sleepleiding of kabelrups) en de kruisschakelaar parallel aan de loopkat heen en weer.

Afhankelijk van de hoofdtraverse en de soort stroomtoevoer (sleepleiding of kabelrups) moet de stroommeenemer van de loopkat anders worden gemonteerd.

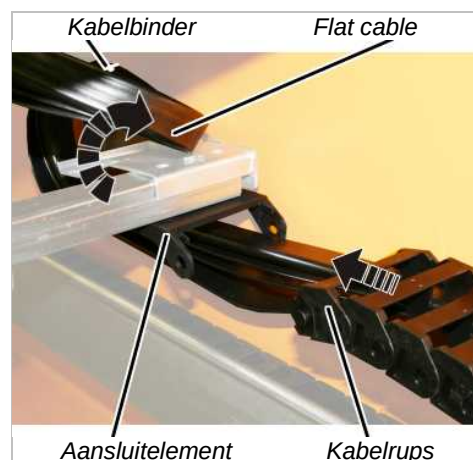
ALLEEN BIJ KABELRUPS

KABELRUPS AAN DE MEENEMERBUIS MONTEREN

Aan de horizontale meenemerbuis wordt de kabelrups bevestigd.



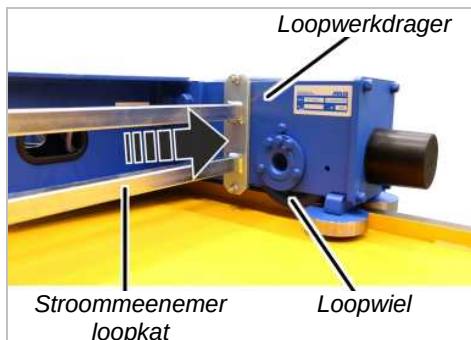
- ➔ Bevestig de onderdelen van de kabelrups (geleidingssteun en aansluitelement) met een pen en een borgveer aan de vierkante buis.



- ➔ Leid de flat cable uit de kabelrups en met een boog om de geleidingssteun.
- ➔ Bevestig de flat cable met een kabelbinder aan het bovenste gedeelte van de geleidingssteun.
- ➔ Schuif de kabelrups in het aansluitelement en klik deze vast.

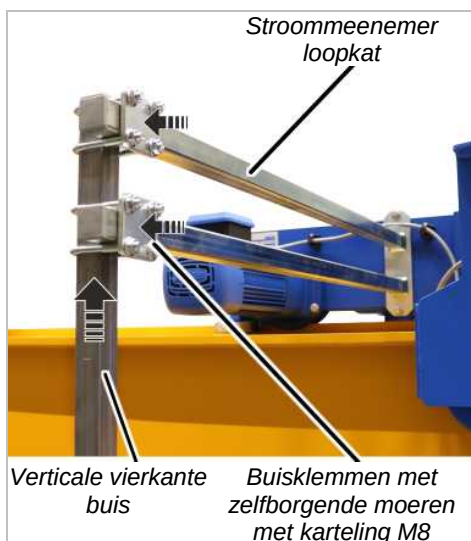
ALLEEN BIJ SLEEPEIDING

STROOMMEENEMER LOOPKAT MONTEREN



- ➔ Schroef de stroommeenemer met een draadbeugel en zelfborgende moeren met karteling M8 vast aan de loopwerkdrager. 15 Nm.

Let daarbij op dat het loopwiel niet geblokkeerd wordt.



- ➔ Schroef de verticale vierkante buis met buisklemmen en zelfborgende moeren met karteling M8 vast aan de stroommeenemer van de loopkat. 15 Nm.



- ➔ Schuif de horizontale vierkante buis in de meeneemwagen.
- ➔ Schroef de horizontale vierkante buis met een buisklem en zelfborgende moeren met karteling M8 vast aan de verticale vierkante buis. 15 Nm.

KRUISSCHAKELAAR MONTEREN

ALLEEN BIJ KRUISSCHAKELAAR

Deze sectie is alleen van toepassing als de takel is voorzien van een kruisschakelaar in de looprichting van de loopkat.

Waar en voor welke bewegingsbegrenzing de kruisschakelaar is bestemd, is aangegeven in het schakelschema.

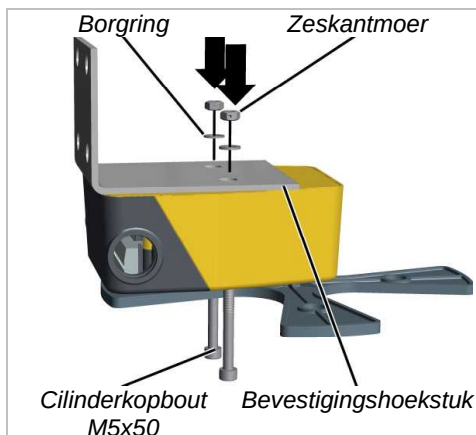
KRUISSCHAKELAAR MONTEREN



GEVAAR DOOR FOUTIEVE WERKING!

Als de kruisschakelaar te stevig wordt vastgeschroefd, kan het gebeuren dat onderdelen binnenin klem raken en hij niet meer goed functioneert.

Houd het aanhaalkoppel van 3 Nm exact aan.



- ➔ Monteer het bevestigingshoekstuk met cilinderkopbouten M5x50 (2x) aan de kruisschakelaar.
- ➔ Schroef het bevestigingshoekstuk vast met borgringen en zeskantmoeren M5 (2x). 3 Nm.

KRUISSCHAKELAAR AAN DE STROOMMEENEMER LOOPKAT MONTEREN

De kruisschakelaar wordt ofwel aan de stroommeenemer van de loopkat of aan het loopkatframe gemonteerd. Hier wordt de montage aan de stroommeenemer van de loopkat getoond. De montage aan het loopkatframe wijkt hiervan in principe niet af.



- ➔ Draai de kruisschakelaar in de positie 0.
 - ➔ De positie van de kruisschakelaar is gemarkeerd met een pijl, die afhankelijk van de schakeltoestand verder gedraaid wordt.
 - ➔ Monteer de kruisschakelaar zodanig dat de schakelnok de kruisschakelaar bedient.
- De draairichting van de kruisschakelaar voor de desbetreffende verplaatsingsrichting moet overeenkomen met het schakelschema.
- ➔ Schroef de kruisschakelaar vast. 15 Nm.

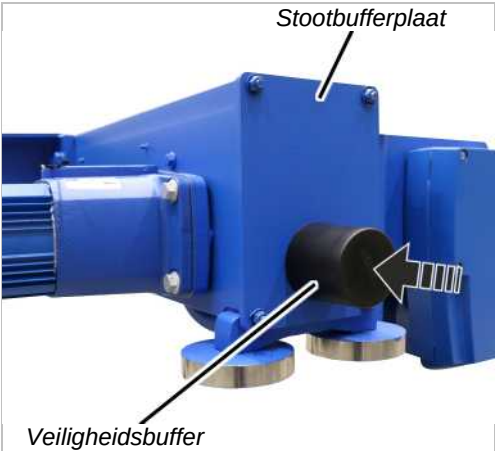
KRUISSCHAKELAAR AANSLUITEN

- ➔ Aansluitkabel (rondkabel of vlakkabel) van kruisschakelaar naar relaiskast leggen.
- ➔ Aansluitkabel met kabelschroefkoppeling in de relaiskast voeren.
- ➔ Indien nodig: klem de aansluitkabel aan koppeling of stekker.
- ➔ Bevestig de aansluitkabel met kabelbinders, kabelhouders en kleefklemmen.

VEILIGHEIDSBUFFERS MONTEREN

Indien de veiligheidsbuffers nog niet zijn gemonteerd, hier verder gaan. Anders deze paragraaf overslaan.

Aan beide zijden van de loopwerkdager:



- ➔
- Schroef de veiligheidsbuffers in de stootbufferplaten. Ca. 30 Nm.

De veiligheidsbuffer moet contact hebben met de stootbufferplaat en er mag geen spleet tussen beide bestaan, omdat de stoot anders wordt opgevangen door de bout en niet door de stootbufferplaat zelf.

OVERZICHT AANHAALKOPPELS

EXCENTRISCHE BOUT



Maat	Ø loopwiel	Zelfborgende bouten met karteling	Sterkteklasse	Aanhaalkoppel
GM 800	160	M8x25	10.9	42 Nm
GM 1000	200	M10x25	10.9	75 Nm
GM 2000	200	M10x25	10.9	75 Nm
GM 3000	200	M10x25	10.9	75 Nm
GM 3000	280	M12x25	10.9	115 Nm

LIFT-OFF-BEVEILIGING



Zelfborgende bout met karteling	Aanhaalkoppel
M12x30	115 Nm
M16x35	210 Nm

CONTROLLEREN

DIT GELDT VOOR IEDEREEN DIE DE KRAAN OVEREENKOMSTIG DE BEPALINGEN INZAKE VEILIG WERKEN KEURT EN OPLEVERT.

OM TE BEGINNEN

TESTINTERVALLEN

De regelmatige keuring vindt ten minste één keer per jaar plaats.

Onder bepaalde voorwaarden is een regelmatige keuring vaker nodig. Redenen zijn:

- veelvuldig werken met het draagvermogen,
- werken in meerploegendiensten,
- veelvuldig gebruik,
- stoffige of agressieve omgeving.

De exploitant is ervoor verantwoordelijk de voorwaarden te controleren en de testintervallen vast te leggen. ABUS staat in geval van vragen graag tot uw beschikking.

EISEN AAN DE KEURMEESTER

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



GEVAAR VOOR PERSONEN!

Personen kunnen letsel oplopen als de keuring verkeerd wordt uitgevoerd.

Als er ander personeel dan ABUS-personeel met de keuring wordt belast, dan is de exploitant ervoor verantwoordelijk dat voldoende gekwalificeerd personeel de installatie keurt.

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.

OMVANG VAN DE KEURING

De bevoegde persoon die de takel keurt, is verantwoordelijk voor de omvang en de soort keuring.

OVERZICHT: TAKEL CONTROLLEREN

Naast de hier beschreven punten moeten ook alle punten worden gecontroleerd die in andere meegeleverde producthandboeken zijn beschreven.

De beslissing of de takel in een onberispelijke toestand is, ligt bij de keurmeester. Wanneer er gebreken worden vastgesteld, moeten deze worden verholpen. De keurmeester beslist of de takel daarna opnieuw moet worden gekeurd.

Als er door de ter plaatse geldende voorschriften nog meer keuringen worden geëist, dienen deze eveneens te worden uitgevoerd.

Daarnaast in ieder geval deze punten controleren:

- ➔ Controleer de kabel. Zie pagina 20.
- ➔ Controleer lasthaak en haakblok. Zie pagina 21.
- ➔ Controleer de randbescherming aan het haakblok (visuele controle).
- ➔ Controleer de ankerbloktraverse. Zie pagina 24.
- ➔ Controleer de traverse met keerrol. Zie pagina 24.
- ➔ Controleer de kabelgeleiding. Zie pagina 25.
- ➔ Controleer het ankerblok. Zie pagina 25.
- ➔ Controleer de eindklemmen van de kabeltrommel. De eindklemmen moeten aanwezig zijn en mogen niet sterk beschadigd zijn.
- ➔ Controleer de diameter van het loopwiel. Zie pagina 26.
- ➔ Controleer de geleidingswielen op slijtage. Zie pagina 26.
- ➔ Controleer de slijtage van de wielflens van de loopwielen van de takel. Zie pagina 27.
- ➔ Controleer de geleiderollen. Zie pagina 28.
- ➔ Controleer de lift-off-beveiliging. Zie pagina 28.
- ➔ Controleer de toestand van de veiligheidsbuffers. Zie pagina 29.
- ➔ Controleer de rem van de hijswerkaandrijving en/of loopwerkaandrijving.
Zie producthandboek „Poolomschakelbare modulaire ABUS-hijswerkaandrijving voor takels”.
- ➔ Controleer de remweg van de loopwerkaandrijvingen van de loopkat.

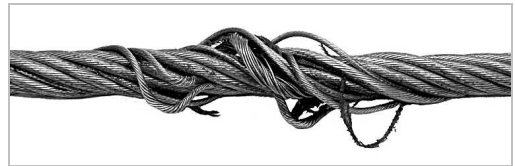
KABEL CONTROLLEREN

- ➔ Controleer de volledige kabel op schade. De hier afgebeelde schade of vergelijkbare schade mag niet op de kabel te zien zijn.

Voorbeelden van schade:



De structuur van de kabel is geopend. De binnenste strengen van de kabel zijn zichtbaar.



Er hebben zich lussen in de kabel gevormd.



De kabel bevat een knik. Deze ontstaat bijvoorbeeld door brute, externe krachtinwerking op de kabel.



De kabel is op een plek plat geworden. Dit gebeurt bijvoorbeeld door beknelling van de kabel.



In de kabel heeft zich een korf gevormd. Deze ontstaat bijvoorbeeld door het bruto opendraaien van de kabel.



De kabel heeft een kurkentrekkerachtige vervorming.

- ➔ Controleer de volledige kabel op draadbreek. De kabel mag op een lengte van 6 x kabeldiameter of 30 x kabeldiameter niet meer draadbreken hebben dan in het fabriekscertificaat voor kabels in het onderhoudsboek is aangegeven.

Voorbeelden van draadbreken:



Meerdere draadbreken. Draadbreken zijn tekenen van normale slijtage van de kabel. Ze ontstaan wanneer de kabel onder last op de kabelschijven wordt gebogen.

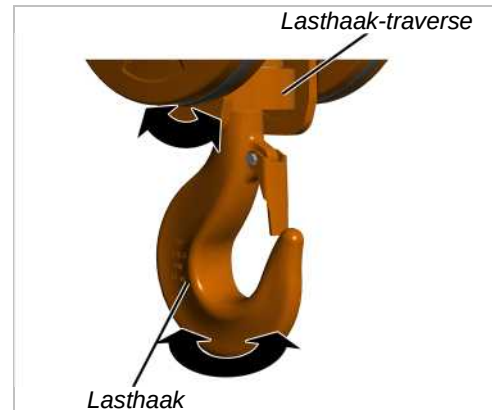


Draadbreek met uitstekende draad.

- ➔ Als de hier afgebeelde schade of vergelijkbare schade op de kabel te zien is, verwijder de kabel dan en breng een nieuwe kabel aan.
- ➔ Als de kabel draadbreken heeft, maar nog niet zo veel als toegestaan, verkort dan het interval tot de volgende regelmatige keuring.
- ➔ Als de kabel meer draadbreken heeft dan is toegestaan, verwijder de kabel dan en breng een nieuwe kabel aan.

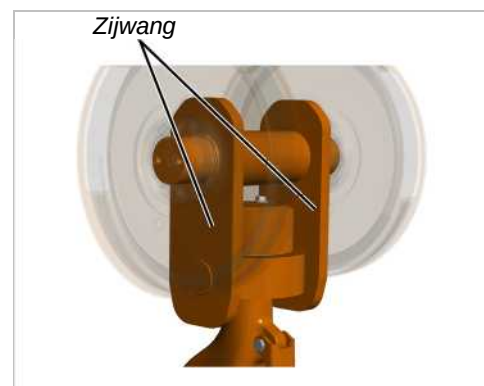
LASTHAAK EN HAAKBLOK CONTROLEREN

DE SOEPELE WERKING CONTROLEREN



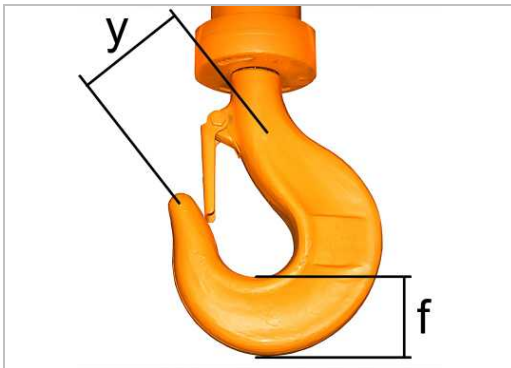
- ➔ Draai de lasthaak linksom en rechtsom. De lasthaak moet soepel lopen en vrij kunnen draaien.
- ➔ Zwenk de lasthaak aan de lasthaak-traverse heen en weer. De lasthaak-traverse moet vrij kunnen zwenken.
- ➔ Als de lasthaak niet soepel loopt of vrij draaibaar of zwenkbaar is, moet deze worden gerepareerd.

ZIJWANG AAN HET HAAKBLOK CONTROLEREN



- ➔ Controleer de zijwangen. Ze mogen geen scheuren hebben, vervormd zijn of anderszins beschadigd zijn.
- ➔ Als de zijwangen vervormd of anderszins beschadigd zijn, moeten deze worden vervangen.

VERVORMING EN SLIJTAGE VAN DE LASTHAAK METEN



- ➔ Meet afstand „y” tussen beide ingeslagen markeringen in de lasthaak.
- ➔ Lees de gewenste afstand voor „y” af in het onderhoudsboek of, indien nodig, van de lasthaak.

De gemeten afstand „y” mag niet groter zijn dan 1,1x de gewenste afstand „y”.

Bij ramshoornhaken worden de afstanden „y1” en „y2” telkens van de markering op de punt van de lasthaak tot de markering op de haakstift gemeten en apart vergeleken.

- ➔ Meet voethoogte „f” van de lasthaak.
- ➔ Vergelijk de gemeten waarde met de tabel.

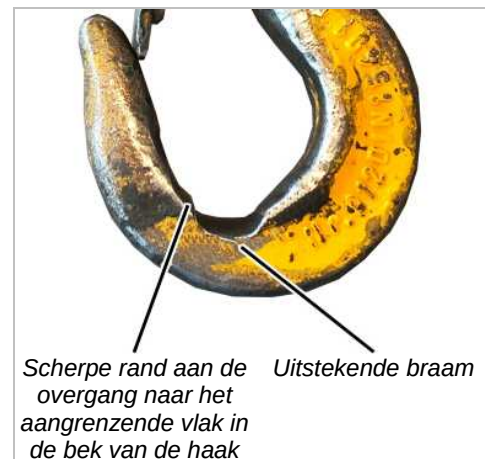
De gemeten voethoogte „f” mag niet kleiner zijn dan de waarde aangegeven in de tabel. In de tabel is de minimale voethoogte aangegeven.

Grootte van de lasthaak	Type lasthaak	Minimale voethoogte „f” [mm]
1	Enkele haak	38
1,6	Enkele haak	45,6
2,5	Ramshoornhaak	47,5
2,5	Enkele haak	55,1
4	Ramshoornhaak	57
4	Enkele haak	63,7
6	Ramshoornhaak	71,3
6	Enkele haak	80,8

Grootte van de lasthaak	Type lasthaak	Minimale voethoogte „f” [mm]
8	Ramshoornhaak	80,8
8	Enkele haak	90,3
10	Ramshoornhaak	90,3
10	Enkele haak	100,7
12	Ramshoornhaak	100,7
12	Enkele haak	112,1

- ➔ Als de lasthaak verder wordt geopend dan is toegestaan of als de voethoogte geringer is dan toegestaan, moet de lasthaak worden vervangen.

Voer geen reparatielassen (bijv. opbouwlassen) uit aan de lasthaak of aan de lasthaakmoer.



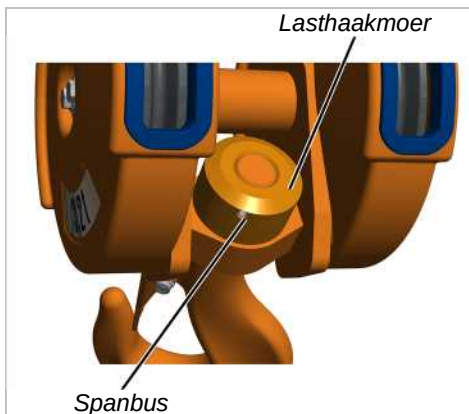
- ➔ Controleer de slijtvlakken in de bek van de haak. Deze moeten vloeiend overgaan in de aangrenzende vlakken. Ze mogen geen scherpe groeven, randen of andere afwijkingen vertonen.
- ➔ Controleer de randen. De randen aan de zijkant van de lasthaak mogen geen naar buiten uitstekende bramen of andere oppervlaktefouten hebben.
- ➔ Als de aan slijtage onderhevige oppervlakken of randen aan de zijkant scherpe groeven of randen hebben, mogen deze glad worden gemaakt (bijv. gevijld). Ook na het gladmaken moeten de bovenstaande grenswaarden voor de voethoogte in acht worden genomen.

OPPERVLAK VAN DE LASTHAAK CONTROLEREN

- ➔ Controleer het oppervlak van de lasthaak. Het mag geen gebreken, barsten of corrosie vertonen.
- ➔ Indien het oppervlak van de lasthaak zelfs enigszins niet in orde is, moet de lasthaak worden verwijderd en het oppervlak van de haakstift worden gecontroleerd. Het mag geen gebreken, barsten of corrosie vertonen.

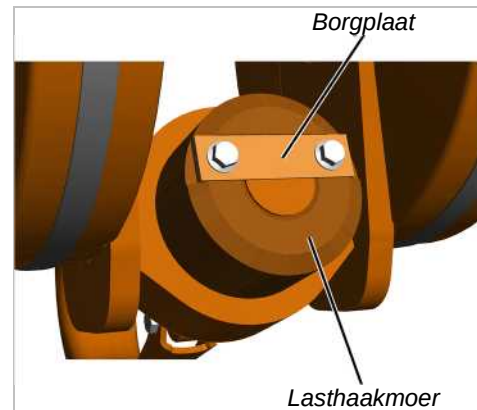
VERDRAAIBEVEILIGING VAN DE LASTHAAKMOER CONTROLEREN

Bij lasthaak met verdraai beveiliging door spanbus:



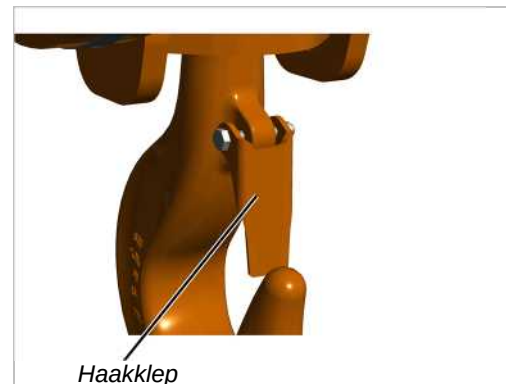
- ➔ Kantel de lasthaak totdat de verdraai beveiliging goed zichtbaar is.
- ➔ Controleer de rotatiebeveiliging. De spanbus moet aanwezig zijn, mag niet beschadigd of gebroken zijn en moet stevig vastzitten.
- ➔ Indien de spanbus ontbreekt of beschadigd is, moet deze worden vervangen.

Bij lasthaak met rotatiebeveiliging door borgplaat:



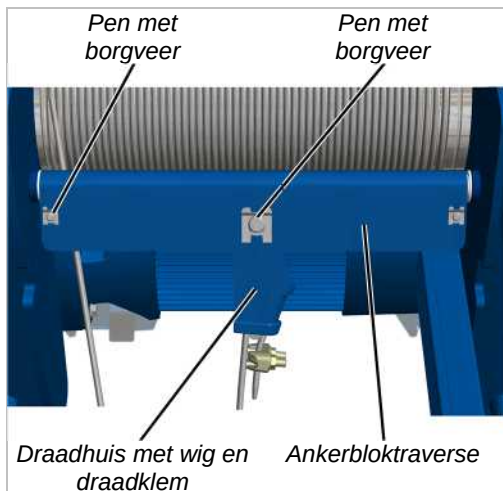
- ➔ Kantel de lasthaak totdat de verdraai beveiliging goed zichtbaar is.
- ➔ Controleer de rotatiebeveiliging. De borgplaat moet aanwezig zijn, mag niet beschadigd zijn en moet stevig vastzitten.
- ➔ Indien de borgplaat ontbreekt of beschadigd is, moet deze worden vervangen.

HAAKKLEP CONTROLEREN



- ➔ Controleer de haakklep. Deze moet aanwezig, functioneel en soepel lopend zijn en mag niet vervormd of anderszins beschadigd zijn.
- ➔ Indien de haakklep ontbreekt, beschadigd is of niet goed werkt, moet deze worden vervangen.

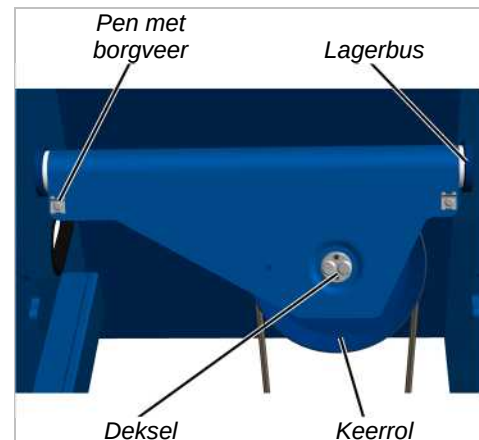
ANKERBLOKTRAVERSE CONTROLLEREN



- ➔ Controleer de bevestiging. De ankerbloktraverse moet stevig bevestigd zijn en alle pennen moeten met borgveren geborgd zijn.
- ➔ Controleer de ankerbloktraverse.
De boorgaten en de onderste opening mogen geen scheuren hebben of anderszins beschadigd zijn.
- ➔ Controleer de lagerbussen op beschadiging. De lagerbussen mogen geen scheuren hebben of anderszins beschadigd zijn.
- ➔ Als er componenten ontbreken of beschadigd zijn: vervang de componenten.
Zie „Ankerbloktraverse met draadhuis en wig vervangen” op pagina 44.

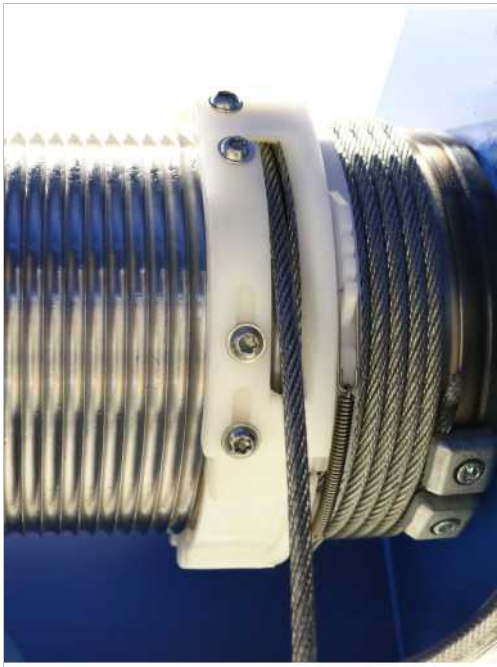
TRAVERSE MET KEERROL CONTROLLEREN

ALLEEN BIJ INSCHERING 4/1



- ➔ Controleer de traverse met keerrol. De boringen mogen geen scheuren hebben of anderszins beschadigd zijn.
- ➔ Controleer de keerrol. Deze mag geen diepe sporen of sterke slijtage hebben.
Een nauwkeurige controle van de keerrol is mogelijk met een speciale sjabloon. Neem hiervoor contact op met de ABUS-service. Zie pagina 68.
- ➔ Pennen en borgveren moeten aanwezig en geborgd zijn.
- ➔ Controleer de lagerbussen op beschadiging. De lagerbussen mogen geen scheuren hebben of anderszins beschadigd zijn.
- ➔ Als er componenten ontbreken of beschadigd zijn: vervang de componenten.
Zie „Traverse met keerrol vervangen” op pagina 49.

KABELGELEIDING CONTROLEREN



- ➔ Controleer de kabelgeleiding. De kunststof onderdelen mogen geen scheuren hebben, niet vervormd zijn en geen schuurplekken hebben die door de kabel zijn ontstaan.
- ➔ Controleer de kabelgeleiding op soepelheid.
- ➔ Controleer de smering van de kabelgeleiding.
- ➔ Als de kabelgeleiding beschadigd is: vervang de kabelgeleiding. Zie „Kabel vervangen” op pagina 31.

ANKERBLOK CONTROLEREN

WIG CONTROLEREN



- ➔ Meet de wiguitsteekmaat (onderzijde wig tot onderzijde draadhuis).
- ➔ Meet de draadklemafstand (bovenzijde draadklem tot onderzijde wig).
- ➔ De gemeten waarden mogen de waarden in de tabel niet overschrijden.

Maat	Maximale wiguitsteekmaat	Minimale wiguitsteekmaat
GM 800	19 mm	18 mm
GM 1000	4 mm	3 mm
GM 2000	2 mm	0 mm
GM 3000	18 mm	16 mm

- ➔ Als de wig te ver uit het draadhuis steekt of als de draadklem te dicht bij de wig is aangebracht: vervang draadhuis en wig. Zie pagina 31.

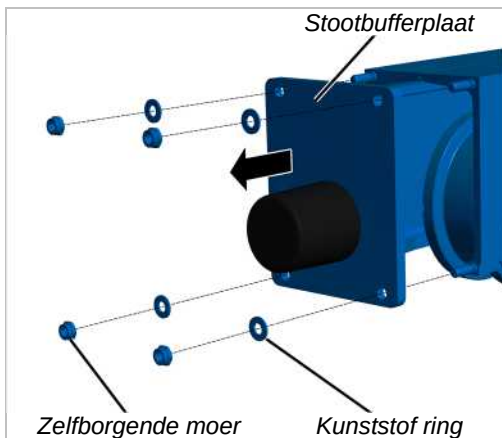
Opmerking

De aangegeven minimale draadklemafstand komt altijd exact overeen met de kabeldiameter van de takel.

DIAMETER VAN DE LOOPWIELEN CONTROLEREN

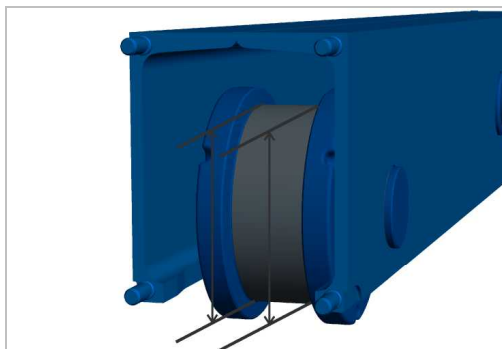
Tijdens het bedrijf slijten de loopvlakken van de loopwielen. Daardoor wordt de diameter van de loopwielen steeds kleiner.

LOOPWIEL BLOOTLEGGEN



- ➔ Schroef de zelfborgende moeren (4x) eraf.
- ➔ Vanaf maat 160: kunststof schijven (4x) verwijderen.
- ➔ Verwijder de stootbufferplaat.

DIAMETER METEN



- ➔ Meet de diameter van het loopwiel op meerdere plaatsen over de breedte van het loopwiel.
- ➔ De diameter mag niet kleiner zijn dan aangegeven in de tabel.

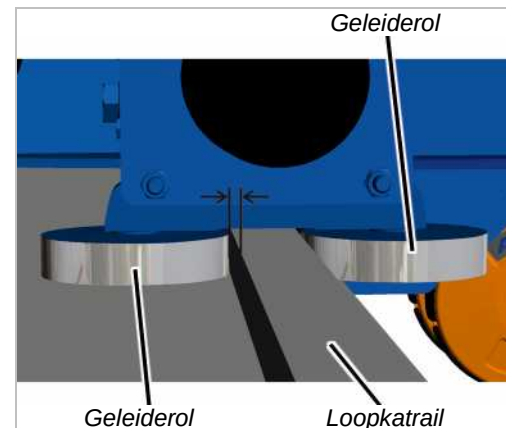
Als de diameter kleiner is, moet het loopwiel worden vervangen. Zie pagina 52.

Loopwiel	Maximaal toegestane slijtage	Min. diameter
160	-3 mm	157 mm
200	-4 mm	196 mm
280	-5 mm	275 mm

SLIJTAGE VAN DE GELEIDEROLLEN CONTROLEREN

De slijtage van de geleiderollen wordt gecontroleerd aan de hand van de afstand tussen de geleiderollen en de loopkatrail.

SLIJTAGE CONTROLEREN



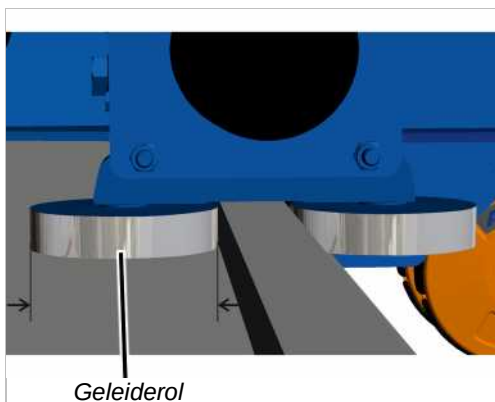
- ➔ Meet aan beide zijden de afstand tussen de geleiderol en de loopkatrail.
- ➔ De afstand (tussen geleiderol en loopkatrail) mag aan beide zijden niet groter zijn dan 5 mm.

Als de afstand groter is, moeten de geleiderollen worden vervangen.

DIAMETER VOOR NIEUWE GELEIDEROLLEN BEPALEN

Als de afstand tussen de geleiderol en de loopkatrail te groot is (zie vorige paragraaf), moeten de geleiderollen worden vervangen.

Bij het bedrijf van de takel slijten echter de geleiderollen EN de loopkatrail. Omdat alleen de geleiderollen kunnen worden vervangen, kan het nodig zijn grotere geleiderollen te gebruiken dan voorheen om de slijtage van de loopkatrail te compenseren.



- ➔ Indien mogelijk: meet de diameter van de geleiderol boven de loopkatrail.
Dit gedeelte van de geleiderol heeft vaak geen contact met de loopkatrail en kan daarom worden gebruikt om de oorspronkelijke diameter te bepalen.
- ➔ Bepaal de diameter van de nieuwe geleiderollen:
 - De afstand tussen de geleiderollen en de loopkatrail moet zo dicht mogelijk bij 5 mm liggen. Dit geldt voor de volledige lengte van de loopkatrail.
 - De afstand tussen de geleiderollen en de loopkatrail mag niet kleiner zijn dan 5 mm. Dit geldt voor de volledige lengte van de loopkatrail.

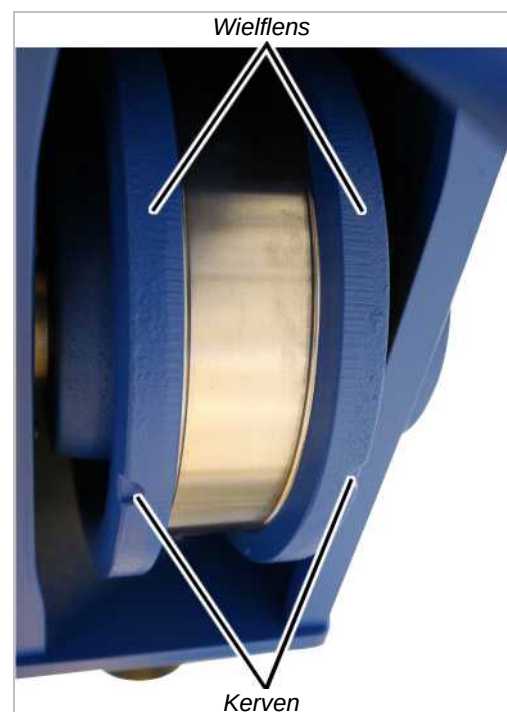
SLIJTAGE WIELFLENS CONTROLEREN

De kerven in de wielflens geven de slijtage van de wielflens aan.

Opmerking

Controleer eerst de speling van de wielflens. De wielflens mogen geen slijtage hebben, omdat de takel met geleiderollen wordt geleverd.

Als de speling van de wielflens te groot is, moeten de wielflensen worden gecontroleerd.



- ➔ Controleer de wielflensen van de loopwielen: de wielflensen mogen niet zo ver zijn afgesleten dat in de wielflens (in plaats van de kerven) een doorlopende groef te zien is. Vervang anders de loopwielen. Zie pagina 52.

GELEIDEROLLEN CONTROLEREN

Bij de takel verlopen ook onder de bovenflens geleiderollen.

Tijdens het bedrijf slijten de loopvlakken van de geleiderollen. Daardoor wordt de diameter van de geleiderollen steeds kleiner.



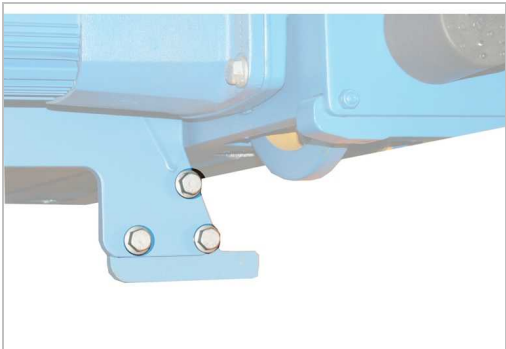
➔ Meet de diameter van de geleiderollen op meerdere plaatsen over de breedte van de geleiderol.

➔ De diameter mag niet kleiner zijn dan aangegeven in de tabel.

Als de diameter kleiner is, moet de geleiderol worden vervangen. Zie pagina 58.

Geleiderol	Maximaal toegestane slijtage	Min. diameter
130	-3 mm	127
160	-3 mm	157

LIFT-OFF-BEVEILIGING CONTROLEREN



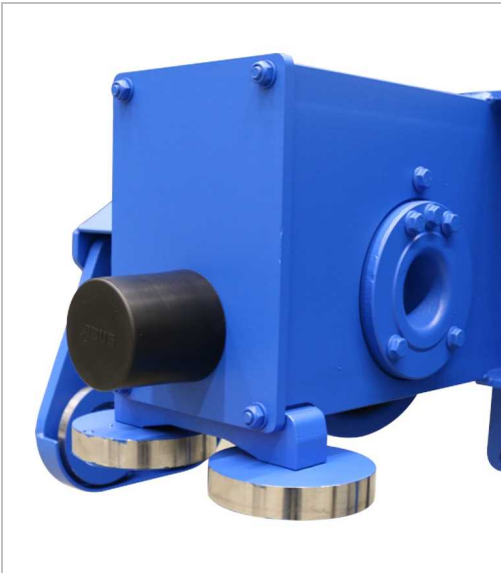
➔ Controleer de lift-off-beveiliging op slijtage en beschadiging.

Als de lift-off-beveiliging beschadigd is, moet deze worden vervangen.

➔ Controleer de lift-off-beveiliging met een lichte tik van de hamer op goede bevestiging.

Als de zelfborgende bouten met karteling van de lift-off-beveiliging los zijn, moeten deze worden vastgedraaid. Zie pagina 14.

VEILIGHEIDSBUFFERS CONTROLEREN



- ➔ Controleer alle veiligheidsbuffers. De veiligheidsbuffers mogen niet poreus, geplet, krom of anderszins beschadigd zijn.
- ➔ Controleer het materiaal van de veiligheidsbuffers over de gehele omvang. De kunststof mag op geen enkele plaats scheuren in het oppervlak hebben.
- ➔ Druk de veiligheidsbuffers met de vinger in. De veiligheidsbuffers moeten iets ingedrukt kunnen worden en vervormbaar zijn.
- ➔ Wanneer een van de veiligheidsbuffers ook maar enigszins beschadigd is, moeten alle veiligheidsbuffers van de gehele takel worden vervangen. Zie pagina 61.
- ➔ Wanneer een van de veiligheidsbuffers niet ingedrukt kan worden, moeten alle veiligheidsbuffers van de gehele takel worden vervangen. Zie pagina 61.

ONDERHOUD

DIT GELDT VOOR IEDEREEN DIE DE KRAAN ONDERHOUDT, REPAREREET OF OMBOUWT.

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



GEVAAR VOOR PERSONEN!

Personen kunnen letsel oplopen als de kraan op een verkeerde manier wordt onderhouden.

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

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.

ABUS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade door niet vakkundig en door niet gekwalificeerde personen uitgevoerd onderhoud.

ABUS adviseert het onderhoud door de ABUS-service te laten uitvoeren.

Uitsluitend originele ABUS-reserveonderdelen gebruiken. Anders vervalt de aanspraak op garantie.

RICHTLIJNEN VOOR DE VEILIGHEID BIJ HET ONDERHOUD

De volgende veiligheidsvoorschriften bij alle onderhoudswerkzaamheden aan de takel in acht nemen:

- Schakel de netstroomschakelaar uit. Beveilig de schakelaar, zodat deze niet per ongeluk weer wordt ingeschakeld.
- Open de stroomonderbreker in de kraanrelaiskast. Beveilig de stroomonderbreker beveiligen met hangslot, zodat deze niet onbedoeld weer kan worden gesloten.
- Gebruik een geschikt werkplatform en een valbeveiliging.
- Zet de werkruimte rondom het platform ruim af.
- Schakel andere kranen op dezelfde kraanbaan of kranen boven of onder de te onderhouden kraan uit. Schakelaars beveiligen, zodat deze niet per ongeluk weer kunnen worden ingeschakeld. Andere kranen zouden anders het werkplatform kunnen omgooien of tegen de te onderhouden kraan kunnen botsen.
- Personen in de directe omgeving op de hoogte van het onderhoud brengen.
- Werkzaamheden aan het elektrische gedeelte van de kraan mogen uitsluitend door geschoolde elektriciens worden uitgevoerd!
- Ook na het indrukken van de noodstopknop staan er hoge spanningen op de kraanbesturing en de loopkatbesturing, die dodelijk letsel tot gevolg kunnen hebben.

Deze veiligheidsaanwijzingen gelden speciaal voor de takel:

- **Beknellingsgevaar!**
Tussen de loopwielen, kabeltrommel en keerrol kunnen vingers bekneld raken wanneer de takel onbedoelde bewegingen maakt of wanneer er onvoorzichtig gewerkt wordt. Beveilig de takel. Werk zorgvuldig!

KABEL VERVANGEN

Als de kabel beschadigd is of meerdere draadbreken heeft dan toegestaan (zie „Kabel controleren” op pagina 20), moet deze worden vervangen.

Als de kabelgeleiding beschadigd is (zie „Kabelgeleiding controleren” op pagina 25), moet deze worden vervangen.

Kabel en kabelgeleiding zijn aan slijtage onderhevige onderdelen, die zwaar worden belast door de last. Tijdens het bedrijf slijten ze elkaar af. Daarom moeten kabel en kabelgeleiding altijd samen worden vervangen.

De kabel is een speciale hijskabel met een zeer hoge breuksterkte. Hij bereikt een duidelijk langere levensduur dan een normale draadkabel. Gebruik daarom uitsluitend originele onderdelen van ABUS.

Als de wig of het draadhuis beschadigd zijn (zie „Ankerbloktraverse met draadhuis en wig vervangen” op pagina 44), moeten deze worden vervangen. Ze worden meestal vervangen als ook kabel en kabelgeleiding worden vervangen.

Deze veiligheidsaanwijzingen gelden speciaal voor het vervangen van de kabel:

- Zet de werkomgeving onder de takel ruim af.
- Maak de vloer bezemschoon.
Dit vermindert verontreiniging van de nieuwe kabel.
- Zet een schaarhoogwerker met voldoende oppervlak onder het haakblok.
Let op het draagvermogen van de hoogwerker!
- Indien er geen afrolinrichting aanwezig is om de kabel uit te rollen, is er voldoende vrije ruimte vereist.
- Plaats een bouwcontainer of iets dergelijks voor de oude kabel vlak bij de hoogwerker en het haakblok.
- Vanaf een kabeldiameter boven 11 mm moet de kabel met twee personen worden vervangen.

VERVANGEN VAN KABEL VOORBEREIDEN

- ➔ Beweeg de lasthaak tot onder het bovenste eindschakelaarbereik.
- ➔ Meet en noteer de positie van de lasthaak.
Daardoor kan het instellen van de eindschakelaar hijsen na het vervangen van de kabel in veel gevallen komen te vervallen.

ALLEEN BIJ ABUCONTROL

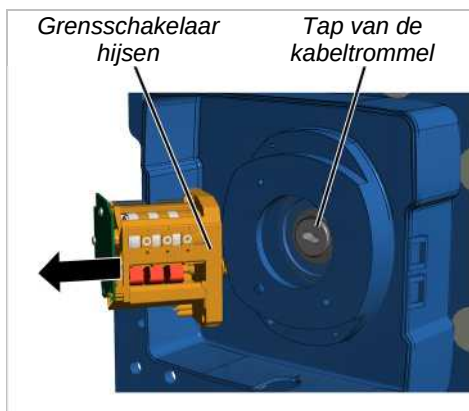
Als bij de takel de besturing ABUControl is geïnstalleerd, zie dan producthandboek „ABUControl”, hoofdstuk „Kabel vervangen” om het vervangen van de kabel voor te bereiden.

Het vervangen van de kabel is daarna verder in dit producthandboek beschreven.

ALLEEN BIJ ABUS ELEKTRA 3 MET RELAISBESTURING OF ABULINER

EINDSCHAKELAAR HIJSEN DEMONTEREN

Opdat de kabel gemotoriseerd van de kabeltrommel kan worden afgewikkeld, moet de eindschakelaar hijsen worden gedemonteerd. Anders stopt de kabeltrommel op de onderste haakstand.



- ➡ Open de behuizing van de eindschakelaar hijsen.
- ➡ Bouten (2x) eruit schroeven.
- ➡ Verwijder de eindschakelaar hijsen.
- ➡ Laat de as van de eindschakelaar hijsen in positie en verdraai deze niet.

Daardoor kan het instellen van de eindschakelaar hijsen na het vervangen van de kabel in veel gevallen komen te vervallen.

- ➡ Borg de eindschakelaar hijsen, zodat hij niet naar beneden valt of aan de aansluitkabels hangt.

ANKERBLOK DEMONTEREN

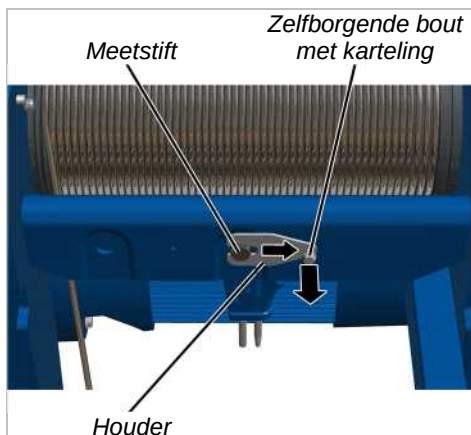


- ➡ Maak de draadklem los.
- ➡ Trek de draadklem van het uiteinde van de kabel.

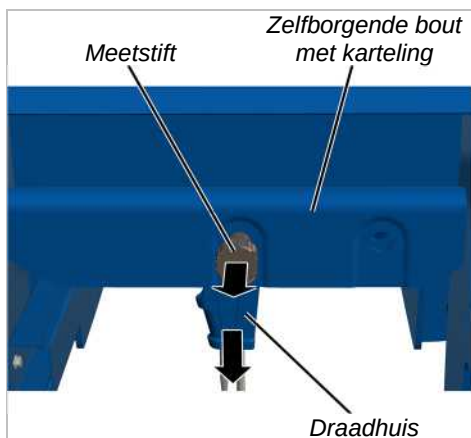
ALLEEN BIJ VERVANGING VAN HET DRAADHUIS MET WIG

Als het draadhuis of de wig beschadigd zijn, moeten deze worden vervangen.

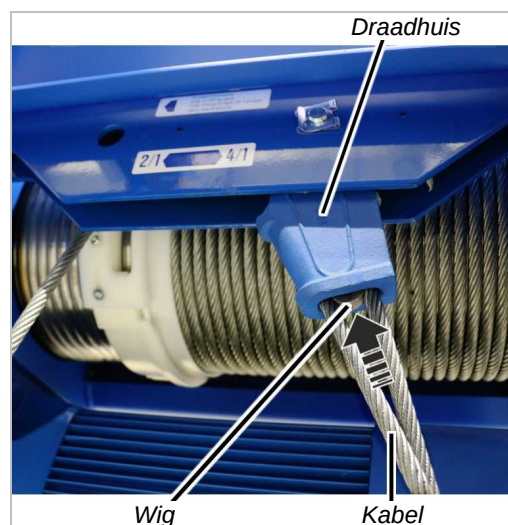
DRAADHUIS DEMONTEREN



- ➡ Draai de zelfborgende bout met karteling M6x12 los.
- ➡ Schuif de houder van de meetstift.



- ➡ Trek de meetstift uit de ankerbloktaverse en het draadhuis.
- ➡ Trek het draadhuis uit de ankerbloktaverse.

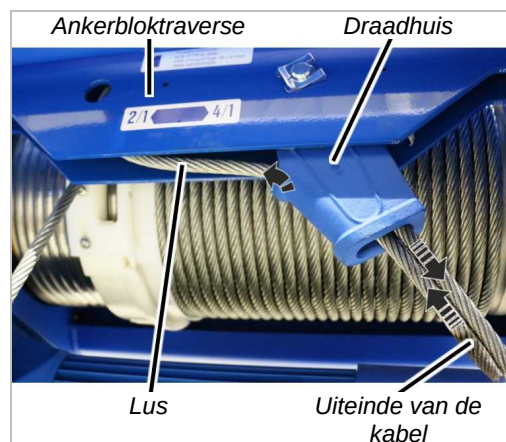


- ➡ Tik de wig uit het draadhuis en verwijder deze.

Als de wig vastzit:

- ➡ Demonteer het draadhuis.
- ➡ Draai het draadhuis om en tik de wig er vanaf boven uit.

De wig kan zo gemakkelijker uit het draadhuis worden verwijderd.



- ➡ Schuif het uiteinde van de kabel uit het draadhuis.



- ➔ Trek de kabel uit het draadhuis.

KABEL UIT HET HAAKBLOK TREKKEN

De kabelbescherming in het haakblok raakt beschadigd wanneer de kabel snel langs de kabelbescherming uit het haakblok wordt getrokken. Wanneer de kabelbescherming opnieuw moet worden gebruikt, moet de kabelbescherming eerst gedemonteerd worden.

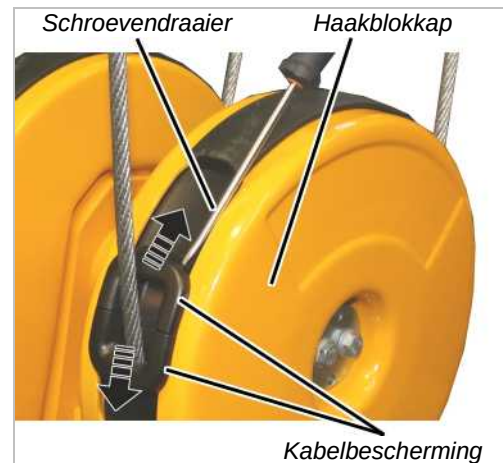
ABUS raadt aan samen met de kabel ook de kabelbescherming te vervangen.

TREK DE KABELBESCHERMING NIET MET GEWELD UIT ELKAAR!

Als de helften van de kabelbescherming bij de demontage met geweld uit elkaar worden getrokken, verbuigen de vergrendelingen. De kabelbescherming kan dan niet meer functionerend worden gemonteerd.

Open de kabelbescherming voorzichtig met een schroevendraaier.

Voor alle openingen van het haakblok:

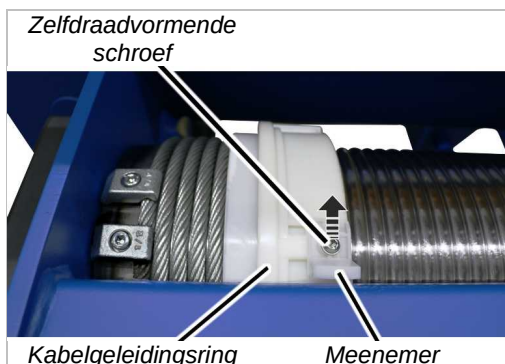


- ➔ Schuif de schroevendraaier zoals afgebeeld zijwaarts tussen kabelbescherming en haakblokkap.
- ➔ Maak de haakjes links en rechts in de kabelbescherming tegelijkertijd los met de schroevendraaier.
- ➔ Trek de kabelbescherming (2x) uit elkaar en neem deze uit het haakblok.

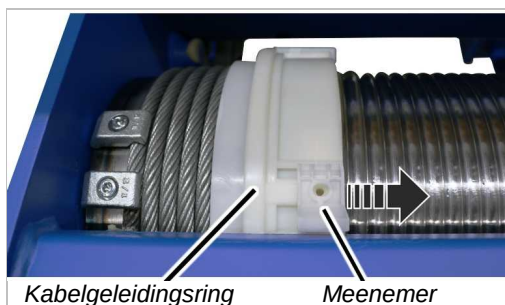


- ➔ Leg het haakblok neer.
- ➔ Trek de kabel uit het haakblok.

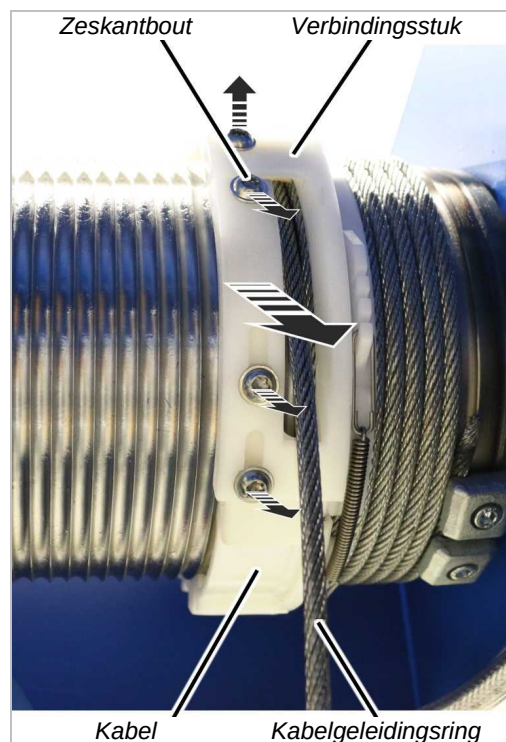
KABELGELEIDING DEMONTEREN



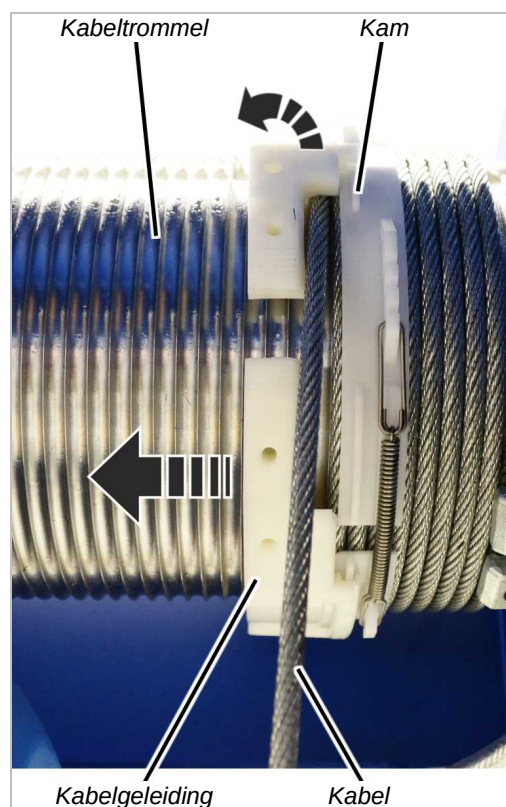
- ➔ Laat de kabel gemotoriseerd van de kabeltrommel lopen.
- Laat nog enkele kabelwikkelingen op de kabeltrommel.
- ➔ Schroef de meenemer eraf.



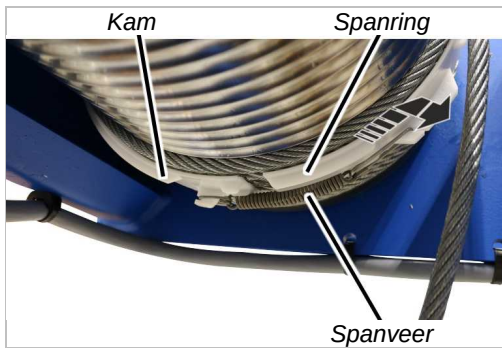
- ➔ Schuif de meenemer zijwaarts van de kabelgeleidingsring.
- De kabelgeleidingsring kan nu vrij op de kabeltrommel worden gedraaid.



- ➔ Draai de kabelgeleidingsring zodanig dat de bouten (4x) gemakkelijk bereikbaar zijn (bijv. naar boven).
- ➔ Draai de bouten (4x) los.
- ➔ Verwijder het verbindingsstuk en rijg het van de kabel.

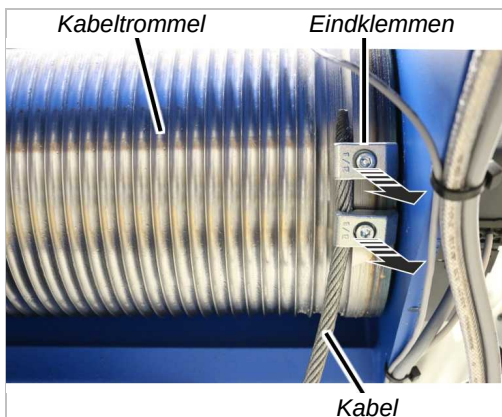


- ➔ Trek de kabelgeleidingsring uit elkaar en trek deze naar binnen van de kabeltrommel.



- ➔ Maak de spanveer los van de spanring.
- ➔ Trek de spanring uit elkaar en trek deze naar binnen van de kabeltrommel.
- De kabelgeleiding is nu gedemonteerd. De kabel ligt los op de kabeltrommel.

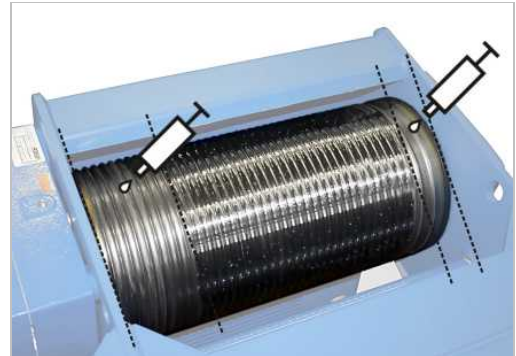
KABEL VAN DE KABELTROMMEL NEMEN



- ➔ Laat de kabel gemotoriseerd van de kabeltrommel lopen.
- ➔ Maak de eindklemmen (2x) los.
- ➔ Neem de kabel volledig van de kabeltrommel.

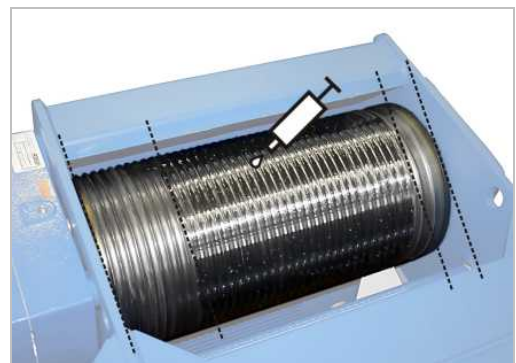
KABELTROMMEL REINIGEN EN SMEREN

- ➔ Reinig de kabeltrommel.



- ➔ Smeer de kabeltrommel van het begin tot ongeveer de 8e tot 10e winding.
- ➔ Smeer de kabeltrommel achter de laatste winding.

Smeermiddel: „Molykote PG-75”. Voor details, zie „Smeermiddelen” op pagina 63.



- ➔ Smeer de kabeltrommel achter 8e tot 10e winding tot de laatste winding.

Smeermiddel: „Chainlife S”. Voor details, zie „Smeermiddelen” op pagina 63.

KABEL AAN KABELTROMMEL BEVESTIGEN

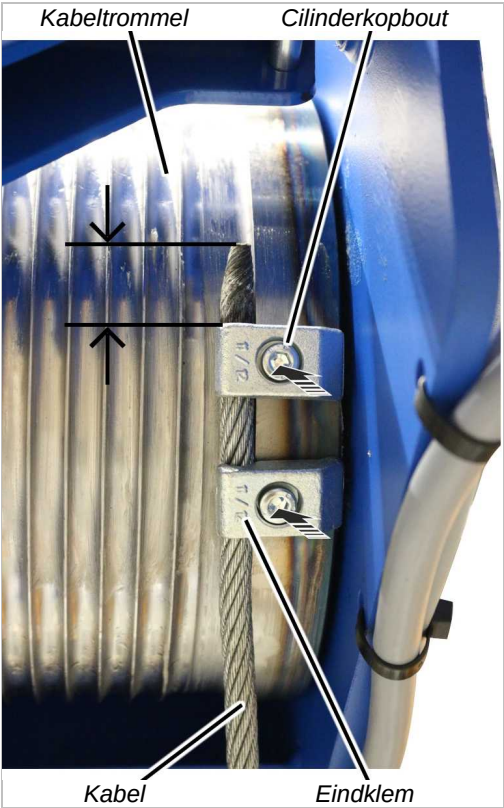
ROL DE KABEL ZONDER TWISTEN UIT!

De kabel knikt en raakt beschadigd als deze onjuist uitgerold wordt.

Trek de kabel niet van een liggende ring naar boven weg.

Rol de ring in plaats daarvan verticaal staand af en laat de kabel in dezelfde richting op de kabeltrommel lopen als hij op de ring gerold was.

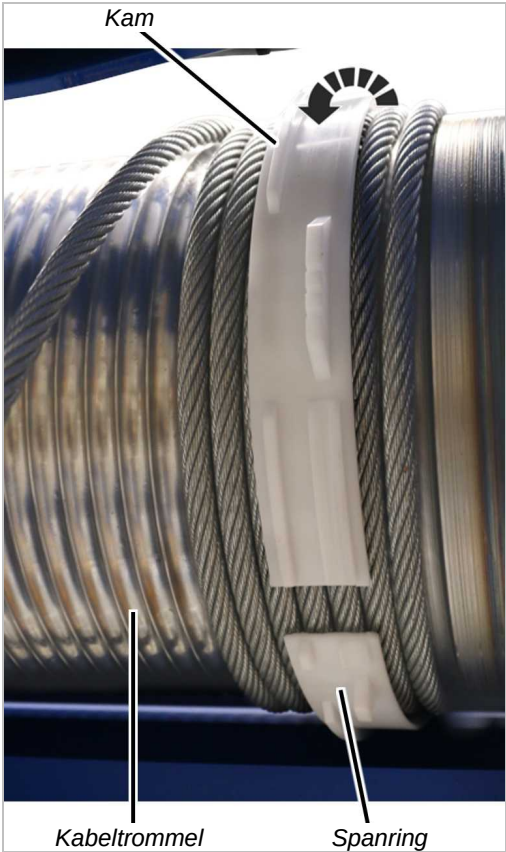
KABELGELEIDING MONTEREN



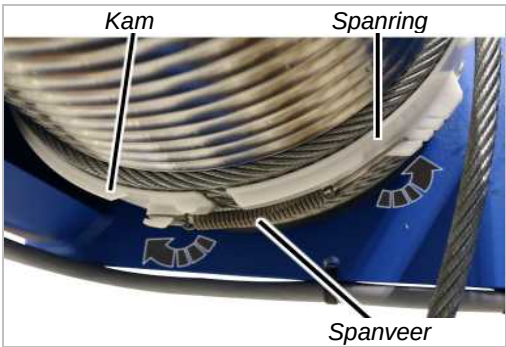
- Rol de kabel zonder twisten uit.
- Reinig de cilinderkopbouten van de eindklemmen grondig.
De cilinderkopbouten waren voorheen met een schroefdraadborging vastgeschroefd. De resten moeten volledig worden verwijderd voordat de cilinderkopbout opnieuw mag worden gebruikt.
Schroefdraadborging mag slechts één keer worden gebruikt.
- Schuif de kabel zo ver onder de eindklemmen dat het kabeluitsteeksel ongeveer 30 mm bedraagt.
- Schroef de eindklemmen (2x) vast met een cilinderkopbout en borg deze met schroefborging (middelhard).

Maat	Cilinderkopbout	Aantal	Aanhaalkoppel
GM 800	M6x16	2	10 Nm
GM 1000	M8x20	2	25 Nm
GM 2000	M8x20	2	25 Nm
GM 3000	M8x20	2	25 Nm

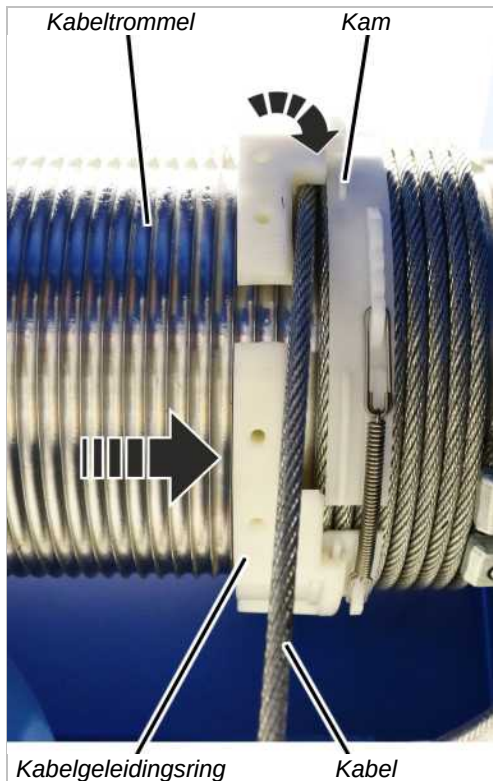
- Trek de kabel strak en wikkel deze gemotoriseerd 6 tot 8 windingen strak en zonder twisten op de kabeltrommel.



- Draai de spanring zodanig dat de kam naar de hijswerkoverbrenging wijst.
- Trek de spanring uit elkaar en plaats deze over de kabel op de kabeltrommel.

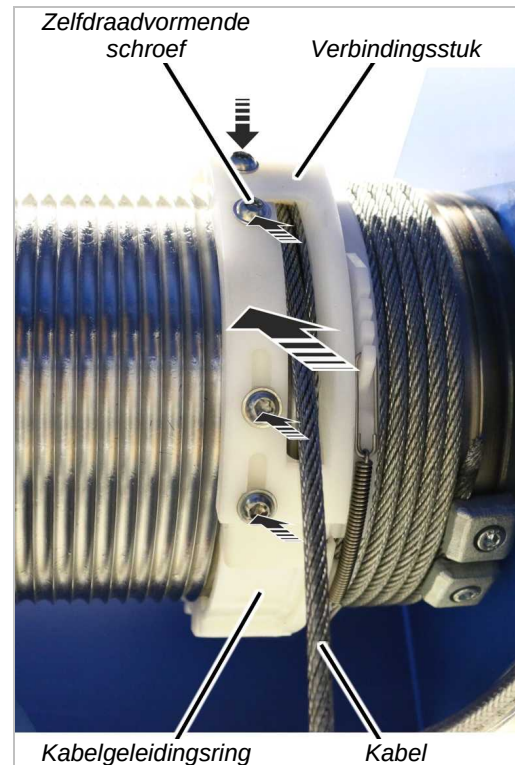


- Haak de spanveer zodanig in één van de grendels dat de spanring stevig op de kabel ligt, maar nog vrij gedraaid kan worden.



- ➔ Vet de groef van de kabelgeleidingsring in.
Smeermiddel: „Molykote PG-75”. Voor details, zie „Smeermiddelen” op pagina 63.
- ➔ Trek de kabelgeleidingsring uit elkaar en schuif deze over de kabeltrommel.
- ➔ Leg de kabelgeleidingsring met de groef in de kam van de spanring.
- ➔ Leg de kabelgeleidingsring met de schroefdraadsegmenten in het vrije gedeelte van de kabeltrommel.
- ➔ Zorg ervoor dat beide uiteinden van de kabelgeleidingsring in dezelfde groef van de kabeltrommel liggen.

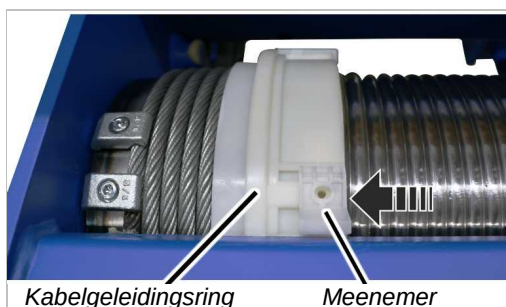
De uiteinden van de kabelgeleidingsring mogen niet zijwaarts ten opzichte van elkaar verschoven zijn.



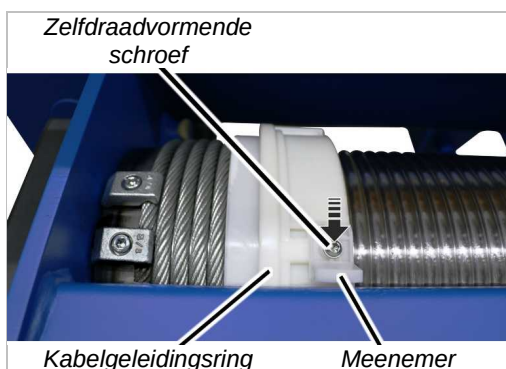
- ➔ Rijk het verbindingsstuk op de kabel.
- ➔ Schuif het verbindingsstuk naar boven en leg het op de kabelgeleidingsring.
- ➔ Schroef het verbindingsstuk vast met zelfdraadvormende schroeven M6x16 (4x). 5 Nm.

Bevestig daarbij eerst de bovenste schroeven die niet in het slobgat zitten.

MEENEMER MONTEREN

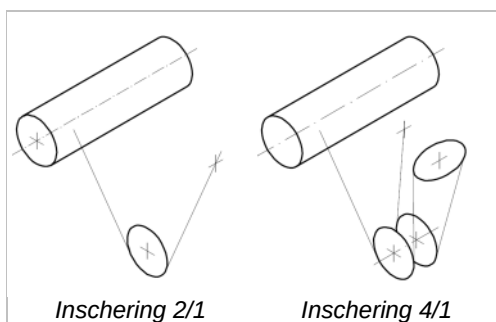


- ➔ Steek de meenemer op het trommelhuis en schuif deze zijwaarts in de kabelgeleidingsring.



- ➔ Meenemer met zelfdraadvormende schroef M6x16 vastschroeven. 5 Nm.

KABEL INSCHEREN

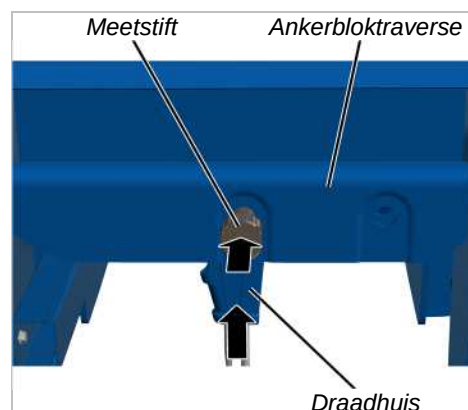


- ➔ Bij inschering 2/1: trek de kabel zonder twisten van de kabeltrommel door het haakblok.
- ➔ Bij inschering 4/1: trek de kabel zonder twisten door het haakblok, door de keerrol en opnieuw door het haakblok.

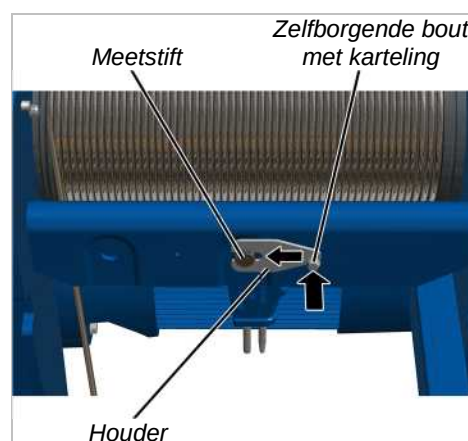
ANKERBLOK MONTEREN

ALLEEN BIJ VERVANGING VAN HET DRAADHUIS MET WIG

DRAADHUIS MONTEREN



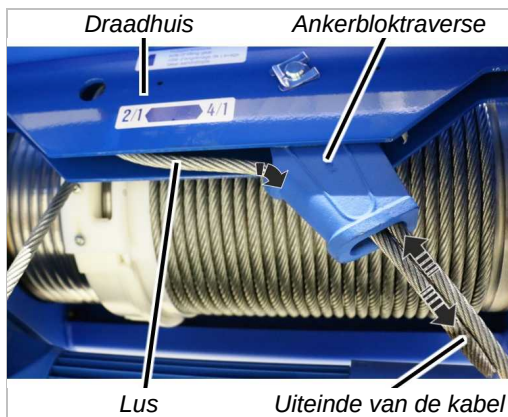
- ➔ Schuif het draadhuis in de ankerbloktraverse.
- Let op de markering op de ankerbloktraverse.
- ➔ Schuif de meetstift door de ankerbloktraverse en het draadhuis.
- De pijl op de meetstift moet naar beneden wijzen!



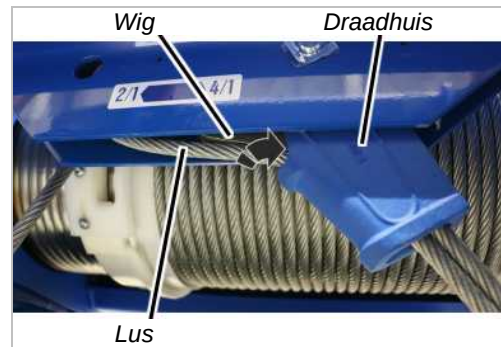
- ➔ Schuif de houder op de meetstift.
- De houder moet zonder spanning in de groef van de meetstift kunnen worden geschoven.
- De meetstift mag geen voorspanning hebben!
- ➔ Schroef de houder vast met een zelfborgende bout met karteling M6x12. 19 Nm.



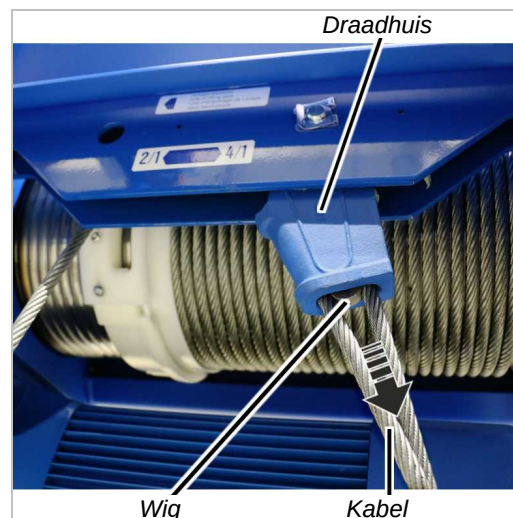
- ➔ Controleer de smering van het draadhuis en smeer dit indien nodig.
Smeermiddel „Hogetemperatuurpasta PBC 1574”. Voor details, zie „Smeermiddelen” op pagina 63.
- ➔ Schuif het uiteinde van de kabel vanaf onder in het draadhuis.



- ➔ Schuif het uiteinde van de kabel vanaf boven in het draadhuis, zodat zich een lus vormt.
Het uiteinde van de kabel steekt onderaan ca. 150 mm uit het draadhuis.



- ➔ Leg de wig in de lus.



- ➔ Trek met een ruk aan de kabel.
 - De wig glijdt in het draadhuis en de kabel is vastgeklemd.

KABELBESCHERMING AAN HET HAAKBLOK MONTEREN

Voor alle openingen van het haakblok:



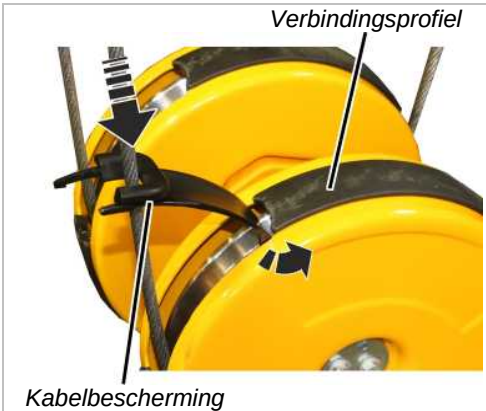
- Schuif de draadklem over het uiteinde van de kabel.

De draadklem moet, afhankelijk van de maat en de draaddikte, met de maat uit de volgende tabel onder het draadhuis worden gemonteerd:

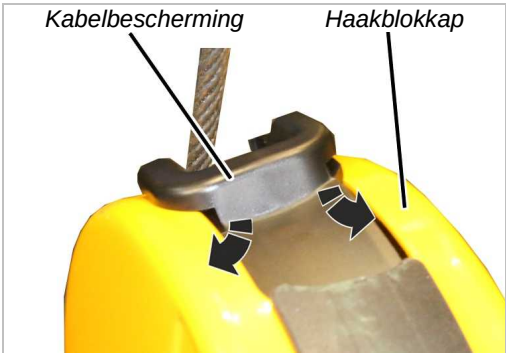
Maat	Draaddikte	Afstand tot het draadhuis ca.
GM 800	6,5 mm	6 mm tot 13 mm
GM 1000	8 mm	8 mm tot 16 mm
GM 2000	9 mm	9 mm tot 18 mm
GM 3000	11 mm	11 mm tot 22 mm

- Schroef de draadklem vast.

Maat	Zelfborgende moer met karteling	Aanhaalkoppel
GM 800	M6	5 Nm
GM 1000	M8	10 Nm
GM 2000	M8	10 Nm
GM 3000	M8	10 Nm



- Houd de kabelbescherming zoals afgebeeld tegen de kabel.
- Schuif de kabelbescherming met de vork aan de voorzijde langs de kabel naar beneden en schuif daarbij het achterste uiteinde onder het verbindingsprofiel.



- Druk de kabelbescherming eerst aan de zijde met het korte lipje in de haakblokkap.
- Druk de kabelbescherming daarna aan de zijde met het lange lipje in de haakblokkap.



- ➔ Steek de tweede kabelbescherming onder in het verbindingsprofiel.
- ➔ Schuif de kabelbescherming naar beneden achter het verbindingsprofiel en plaats deze bovenaan tegen de kabel.
- ➔ Druk de kabelbescherming eerst aan de zijde met het korte lipje in de haakblokkap.
- ➔ Druk de kabelbescherming daarna aan de zijde met het lange lipje in de haakblokkap.



- ➔ Schuif de kabelbescherming (2x) met de lipjes in elkaar schuiven en druk ze samen.
 - Er is een klikgeluid te horen.

VERVANGEN VAN KABEL VOLTOOIEN

- ➔ Rol de kabel gemotoriseerd helemaal op.

ALLEEN BIJ ABUCONTROL

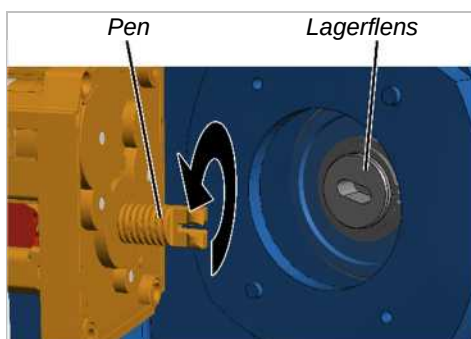
Als bij de takel de besturing ABUControl is geïnstalleerd, zie dan producthandboek „ABUControl”, hoofdstuk „Kabel vervangen” om het vervangen van de kabel af te ronden.

De volgende stappen zijn daarna verder in dit producthandboek beschreven.

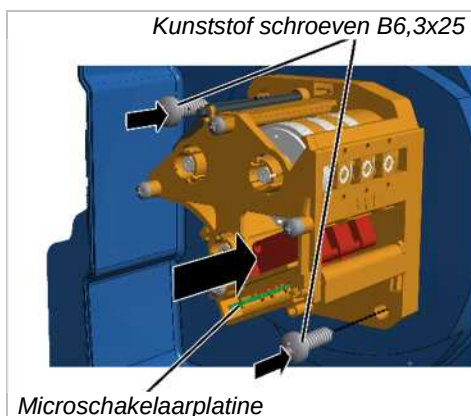
ALLEEN BIJ ABUS ELEKTRA 3 MET RELAISBESTURING OF ABULINER

EINDSCHAKELAAR HIJSEN MONTEREN

- ➔ Beweeg de lasthaak in de eerder genoteerde positie.



- ➔ Open het behuizingsdeksel van de behuizing van de eindschakelaar hijsen op de kabeltrommel.
- ➔ Draai de as van de eindschakelaar aandrijving zodanig dat deze overeenkomt met het slobgat in de lagerflens van de kabeltrommel.



- ➔ Steek de eindschakelaar aandrijving met de as in het slobgat van de lagerflens en steek deze op beide stiften.
- ➔ Eindschakelaar aandrijving met kunststof schroeven B6,3x25 vastschroeven. 3 Nm.

EINDSCHAKELAAR HIJSEN AANSLUITEN

- ➔ Sluit de stekker van de aansluitkabel aan op de microschakelaarplatine.
- ➔ Sluit het deksel van het huis.

Als de schakelpunten verschoven zijn:

Normaal gesproken kan het instellen van de eindschakelaar hijsen na het vervangen van de kabel in veel gevallen vervallen, omdat de positie van de lasthaak daarvoor is gemeten en vervolgens weer is ingenomen. In bijzondere gevallen (bijv. als de kabel sterk beschadigd of verkeerd of de kabeltrommel gewikkeld was) kan het zijn dat de schakelpunten opnieuw moeten worden ingesteld.

- ➔ Stel de schakelpunten voor de slagbegrenzer onder, de slagbegrenzer boven en de backup-begrenzer opnieuw in.

Bij ABUS elektra 3 met relaisbesturing: zie producthandboek „ABUS eindschakelaar aandrijving”.

Bij ABUS elektra 3 met ABULiner: zie producthandboek „Frequentieomvormerbesturing van de hijsnelheid bij ABUS elektra 3”.

WIGUITSTEEKMAAT CONTROLEREN



➡ Hang een last volgens de navolgende tabel aan de lasthaak, hijs deze en belast de kabel op die manier.

Maat	Inschering 2/1	Inschering 4/1
GM 800	800 kg	1600 kg
GM 1000	1250 kg	2500 kg
GM 2000	1600 kg	3200 kg
GM 3000	2000 kg	4000 kg

De gegevens in de tabel zijn richtwaarden die met een tolerantie van $\pm 20\%$ moeten worden aangehouden.

Het maximale draagvermogen van de takel in acht nemen en niet overschrijden!

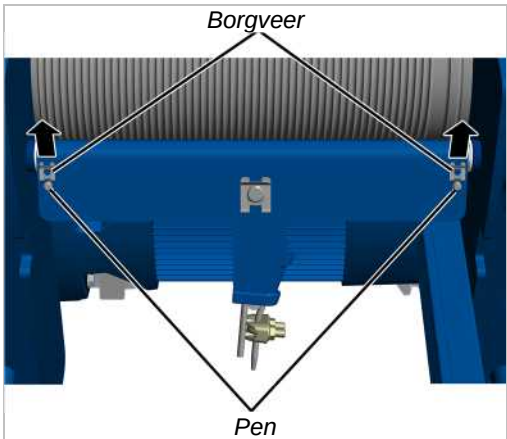
➡ Meet de wiguitsteekmaat en controleer of de maten worden aangehouden die in de tabel zijn aangegeven.

Maat	Maximale wiguitsteekmaat	Minimale wiguitsteekmaat
GM 800	19 mm	18 mm
GM 1000	4 mm	3 mm
GM 2000	2 mm	0 mm
GM 3000	18 mm	16 mm

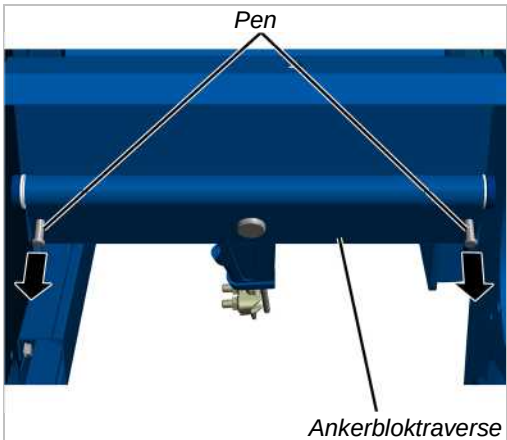
ANKERBLOKTRAVERSE MET DRAADHUIS EN WIG VERVANGEN

Als de ankerbloktraverse, het draadhuus of de wig beschadigd zijn, moeten deze worden vervangen.

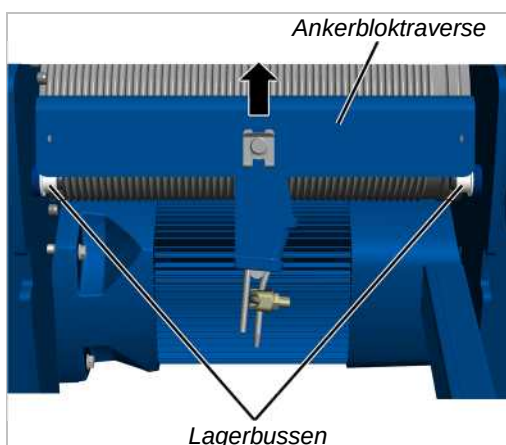
ANKERBLOKTRAVERSE DEMONTEREN



➡ Trek de borgveren (2x) van de pennen.

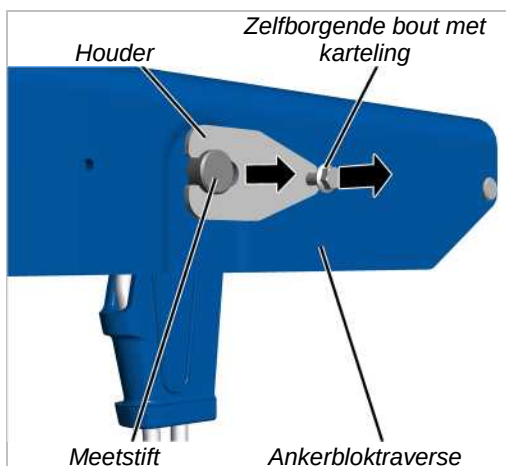


➡ Trek de pennen (2x) uit de ankerbloktraverse.

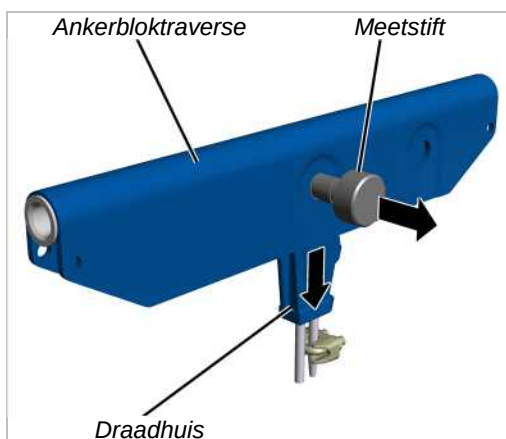


- ➔ Til de ankerbloktraverse van de lagerbussen.

DRAADHUIS DEMONTEREN



- ➔ Draai de zelfborgende bout met karteling M6x12 los.
- ➔ Schuif de houder van de meetstift.

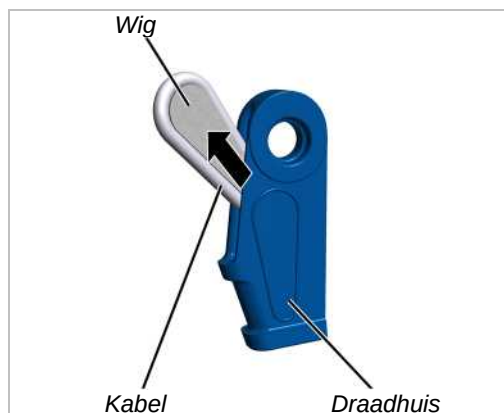


- ➔ Trek de meetstift uit de ankerbloktraverse en het draadhuis.
- ➔ Trek het draadhuis uit de ankerbloktraverse.

WIG DEMONTEREN



- ➔ Draai de zelfborgende moeren met karteling van de draadklem los.
- ➔ Trek de draadklem van het uiteinde van de kabel.

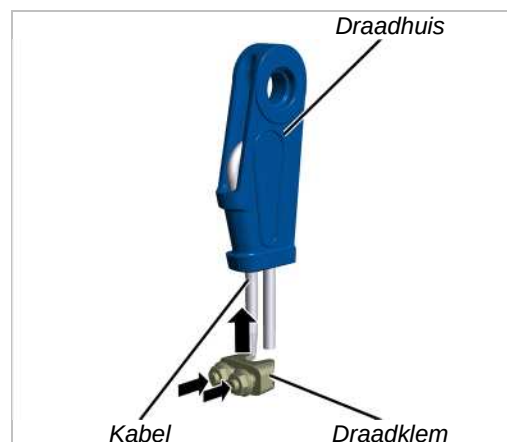


- ➔ Trek de wig met kabel uit het draadhuis.

WIG MONTEREN



- ➔ Leg het uiteinde van de kabel om de wig.
De kabel moet vlak in de groef van de wig liggen!
- ➔ Schuif de wig met kabel in het draadhuis en trek met een ruk aan het uiteinde van de kabel.
 - De wig glijdt in het draadhuis en klemt de kabel vast.

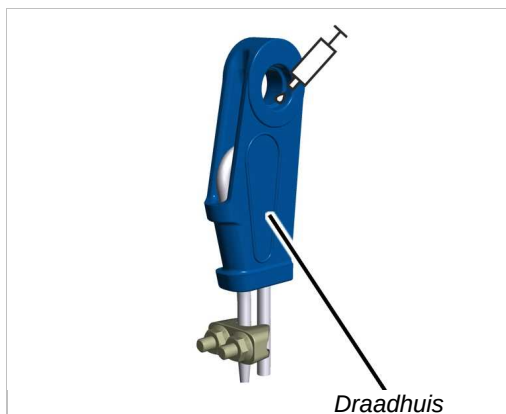


- ➔ Schuif de draadklem op het uiteinde van de kabel.
- ➔ De draadklem moet, afhankelijk van de maat en de draaddikte, met de maat uit de volgende tabel onder het draadhuis worden gemonteerd:

Maat	Draaddikte	Afstand tot het draadhuis ca.
GM 800	6,5 mm	6 mm tot 13 mm
GM 1000	8 mm	8 mm tot 16 mm
GM 2000	9 mm	9 mm tot 18 mm
GM 3000	11 mm	11 mm tot 22 mm

- ➔ Schroef de zelfborgende moeren met karteling van de draadklem vast.

Maat	Moer	Aanhaalkoppel
GM 800	M6	5 Nm
GM 1000	M8	10 Nm
GM 2000	M8	10 Nm
GM 3000	M8	10 Nm



Smeer het draadhuis.

Smeermiddel „Hogetemperatuurpasta PBC 1574“. Voor details, zie „Smeermiddelen“ op pagina 63.

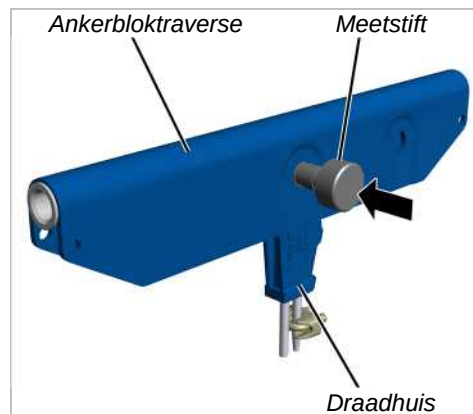
Smeer niet de meetstiften/bevestigingsbouten of de ankerbloktraverse. Het smeermiddel mag niet op de ankerbloktraverse terechtkomen.

DRAADHUIS MONTEREN



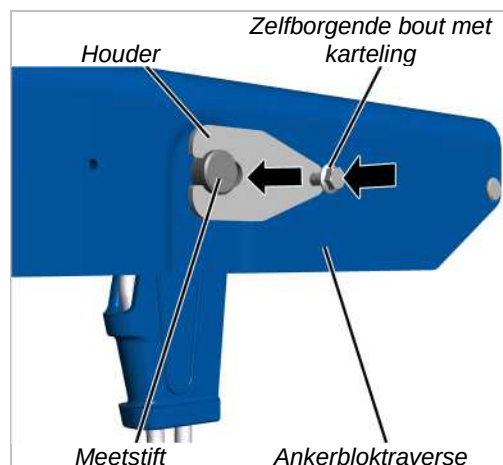
Schuif het draadhuis met wig en kabel in de ankerbloktraverse.

Let op de markering op de ankerbloktraverse.



Schuif de meetstift door de ankerbloktraverse en het draadhuis.

De pijl op de meetstift moet naar beneden wijzen!



Controleer de houder op vervormingen.

Als de houder vervormd is, moet deze worden vervangen.



Schuif de houder op de meetstift.

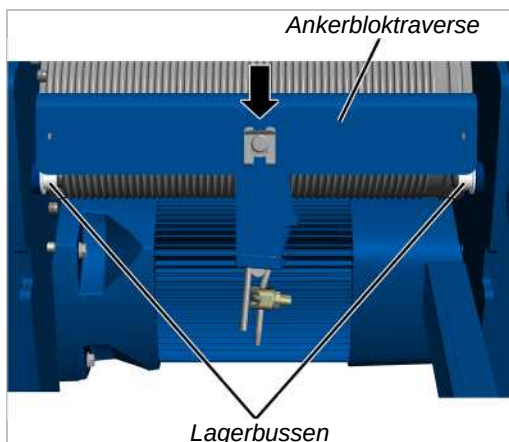
De houder moet zonder spanning in de groef van de meetstift kunnen worden geschoven.

De meetstift mag geen voorspanning hebben!

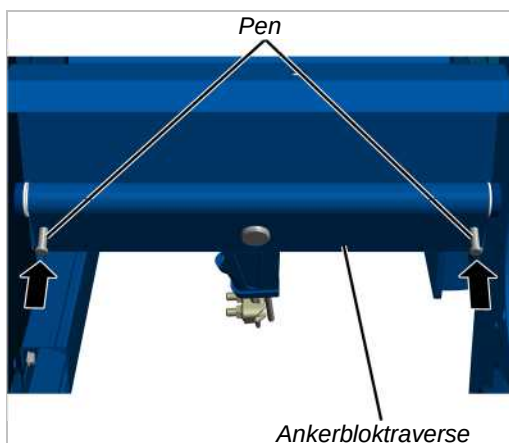


Schroef de houder vast met een zelfborgende bout met karteling M6x12. 19 Nm.

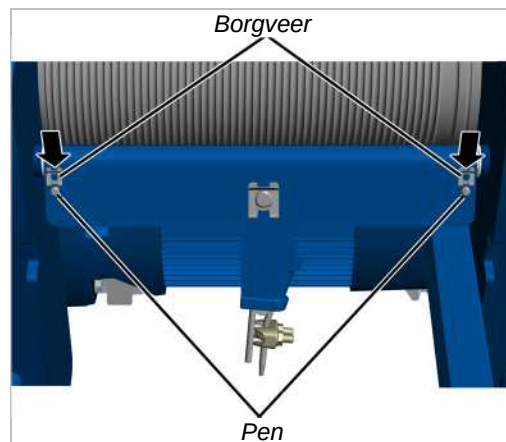
ANKERBLOKTRAVERSE MONTEREN



- ➡ Hang de ankerbloktraverse op de lagerbussen.
Let daarbij op dat de markering op de ankerbloktraverse naar de hijswerkaandrijving wijst.



- ➡ Schuif de pennen (2x) in de ankerbloktraverse.



- ➡ Schuif de borgveren (2x) op de pennen.
➡ Hang een last volgens de navolgende tabel aan de lasthaak, hijs deze en belast de kabel op die manier.

Maat	Inschering 2/1	Inschering 4/1
GM 800	800 kg	1600 kg
GM 1000	1250 kg	2500 kg
GM 2000	1600 kg	3200 kg
GM 3000	2000 kg	4000 kg

De gegevens in de tabel zijn richtwaarden die met een tolerantie van $\pm 20\%$ moeten worden aangehouden.

Opmerking

Het maximale draagvermogen van de takel in acht nemen en niet overschrijden!

WIGUITSTEEKMAAT CONTROLEREN



➡ Meet de wiguitsteekmaat en controleer of de maten worden aangehouden die in de tabel zijn aangegeven.

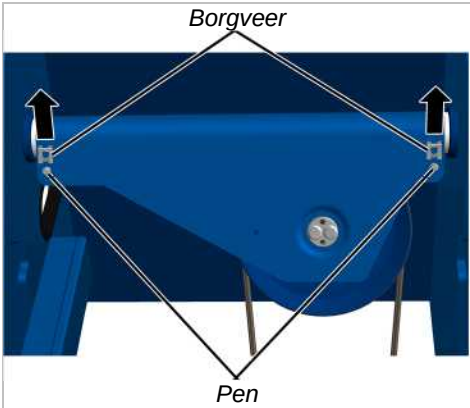
Maat	Maximale wiguitsteekmaat	Minimale wiguitsteekmaat
GM 800	19 mm	18 mm
GM 1000	4 mm	3 mm
GM 2000	2 mm	0 mm
GM 3000	18 mm	16 mm

TRAVERSE MET KEERROL
VERVANGEN

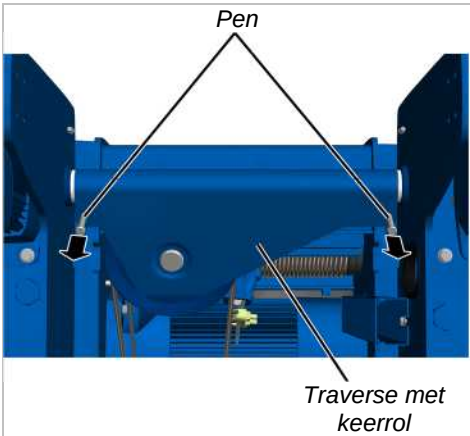
ALLEEN BIJ INSCHERING 4/1

Deze paragraaf geldt alleen bij een takel met een inschering 4/1.
Wanneer bestanddelen van de traverse met keerrol of de traverse met keerrol zelf beschadigd zijn, moeten deze worden vervangen.

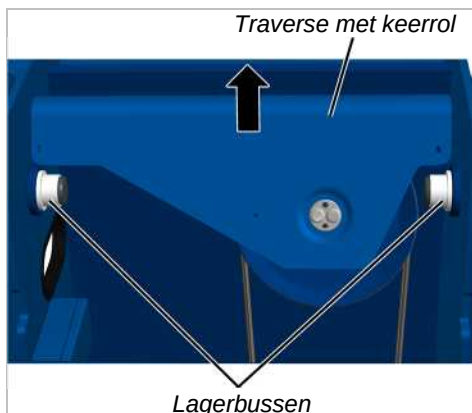
TRAVERSE MET KEERROL
DEMONTEREN



➡ Trek de borgveren van de pennen.

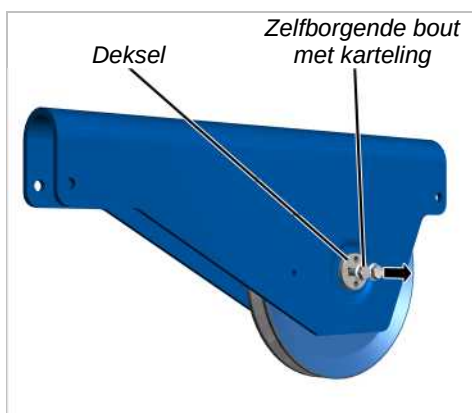


➡ Trek de pennen (2x) uit de traverse met keerrol.

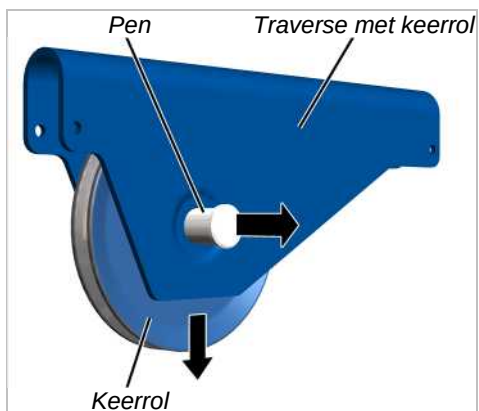


- ➡ Til de traverse met keerrol van de lagerbussen.

KEERROL DEMONTEREN

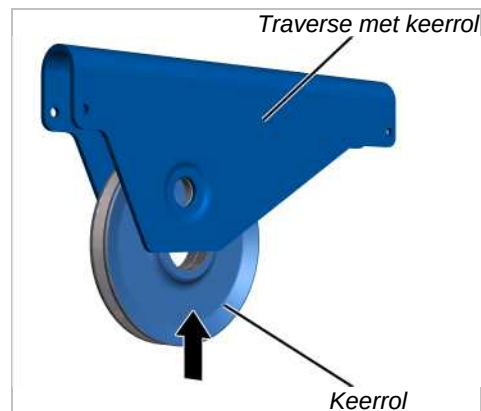


- ➡ Draai de zelfborgende bouten met karteling (2x) van het deksel los.
- ➡ Verwijder het deksel van de traverse met keerrol.

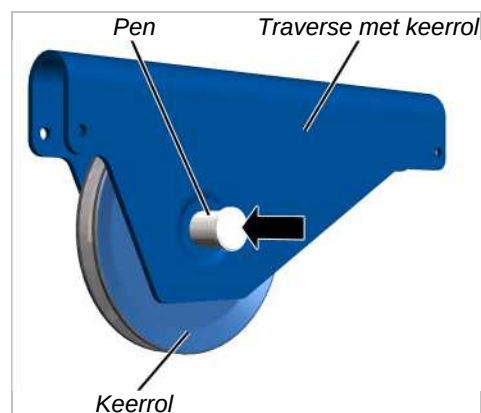


- ➡ Trek de as uit de traverse met keerrol en de keerrol.
- ➡ Trek de keerrol uit de traverse.

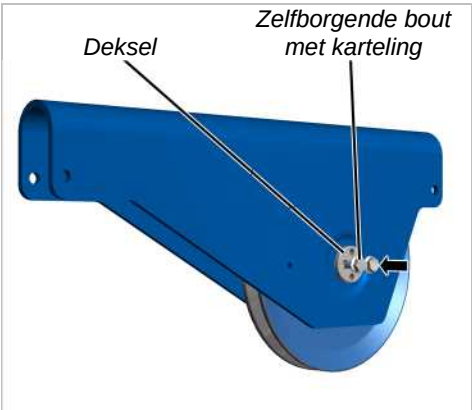
KEERROL MONTEREN



- ➡ Schuif de keerrol in de traverse.



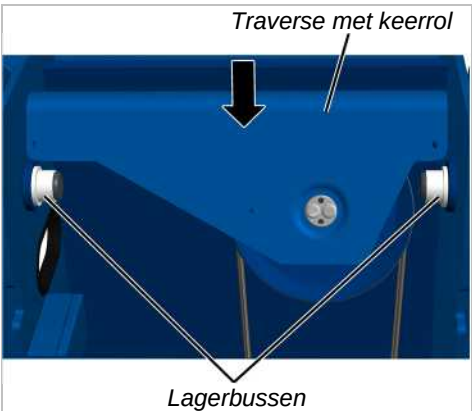
- ➡ Steek de as door de traverse met keerrol en de keerrol.



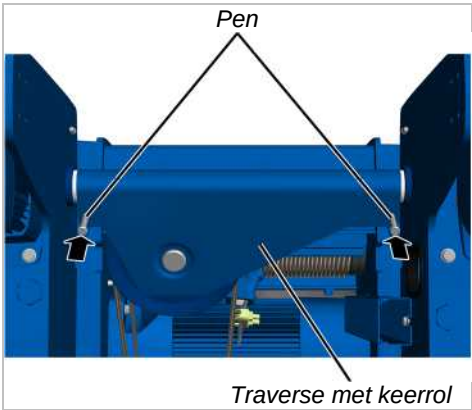
➡ Schroef het deksel vanaf de andere zijde op de as vast met zelfborgende bouten met karteling (2x).

Maat	Zelfborgende bout met karteling	Aanhaalkoppel
GM 800	M6x12	19 Nm
GM 1000	M6x12	19 Nm
GM 2000	M8x16	42 Nm
GM 3000	M10x20	75 Nm

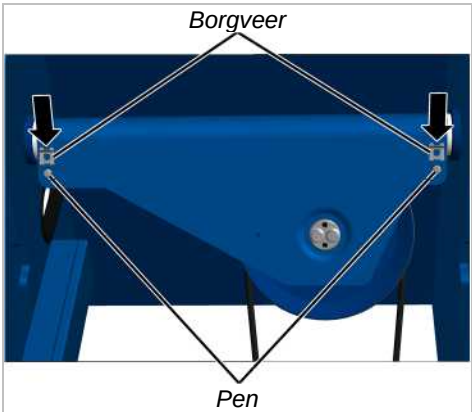
TRAVERSE MET KEERROL MONTEREN



➡ Hang de traverse met keerrol op de lagerbussen.
Let daarbij op dat de markering op de keerrol naar de hijswerkaandrijving wijst.



➡ Schuif de pennen (2x) in de traverse met keerrol.



➡ Schuif de borgveren (2x) op de pennen.

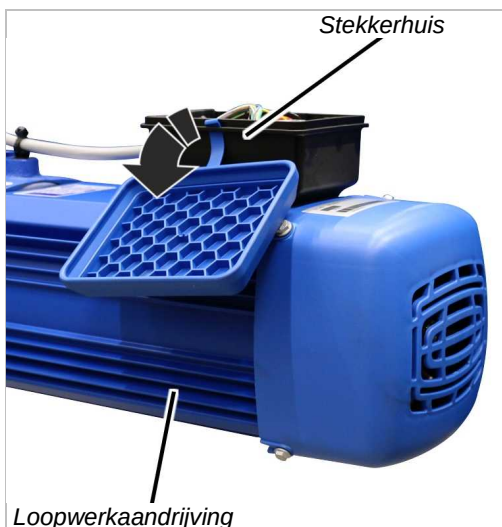
AANGEDREVEN LOOPWIEL DEMONTEREN

Als het loopwiel beschadigd of versleten is, moet het worden vervangen door een nieuw loopwiel.

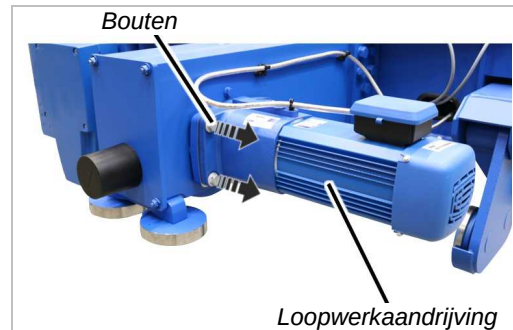
TAKEL VOORBEREIDEN

- ➔ Neem de bepalingen inzake veilig werken in acht.
- ➔ Ontlast de loopwerkdrager van de takel in de buurt van het loopwiel vanaf onder.

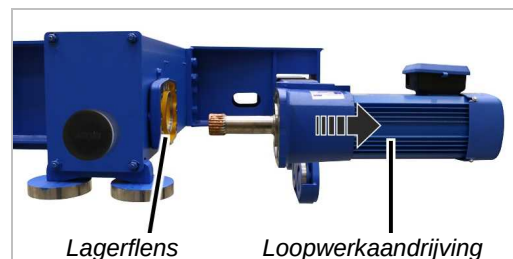
LOOPWERKAANDRIJVING DEMONTEREN



- ➔ Open het stekkerhuis op de loopwerkaandrijving.
- ➔ Trek de aansluitkabel van de koppeling.
- ➔ Bepaal het gewicht van de loopwerkaandrijving. Zie producthandboek van de ABUS-loopwerkaandrijving.
- ➔ Borg de loopwerkaandrijving zodanig dat het gewicht zonder gevaar wordt gedragen en de uitgaande as niet wordt belast (bijv. in eideloze hijsband hangen).

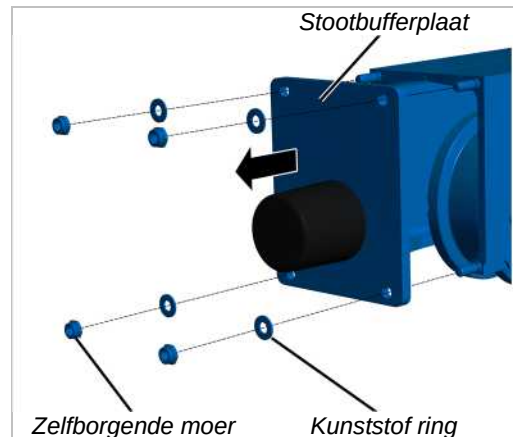


- ➔ Draai de zelfborgende bouten met karteling (4x) los.

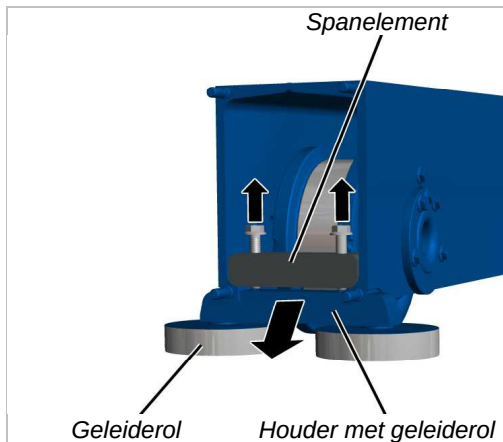


- ➔ Trek de loopwerkaandrijving eruit.

LOOPWIEL BLOOTLEGGEN

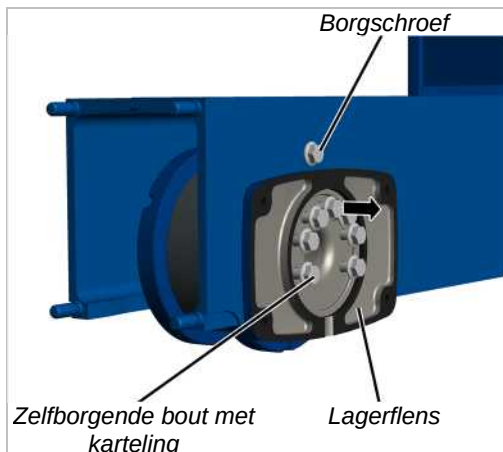


- ➔ Schroef de zelfborgende moeren (4x) eraf.
- ➔ Vanaf maat 160: kunststof schijven (4x) verwijderen.
- ➔ Verwijder de stootbufferplaat.

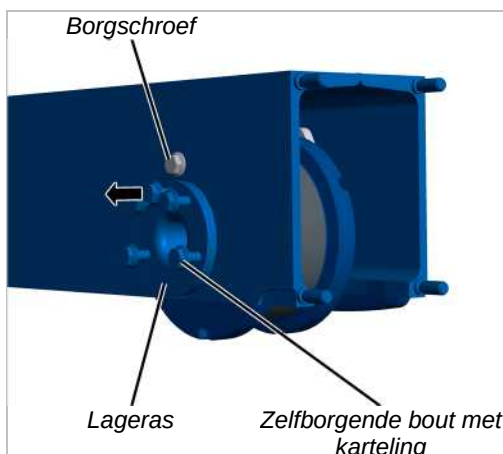


- ➡ Draai de bouten (2x) los.
- ➡ Verwijder de houder met geleiderollen en spanelement.

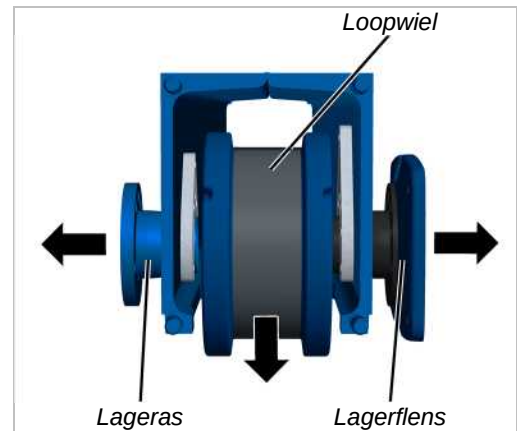
LOOPWIEL DEMONTEREN



- ➡ Schroef alle zelfborgende bouten met karteling uit de lagerflens. Schroef de borgschroef (één of meerdere) er niet uit.



- ➡ Schroef alle zelfborgende bouten met karteling uit de lageras. Schroef de borgschroef (één of meerdere) er niet uit.



- ➡ Verwijder lageras, lagerflens en loopwiel.

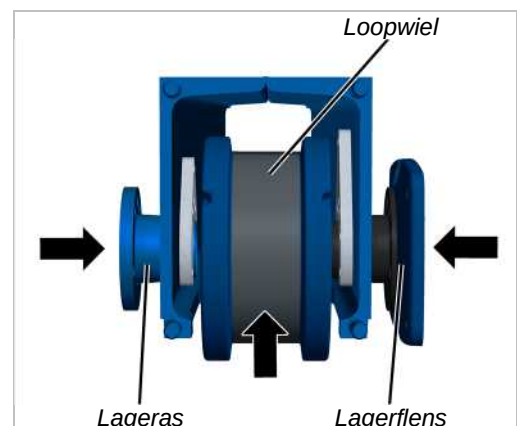
Tip:

Draai, om de lagerflens gemakkelijk uit de loopwerkdrager te kunnen trekken, twee of vier bouten in de hoeken van de lagerflens, om de lagerflens daarmee van de loopwerkdrager af te drukken.

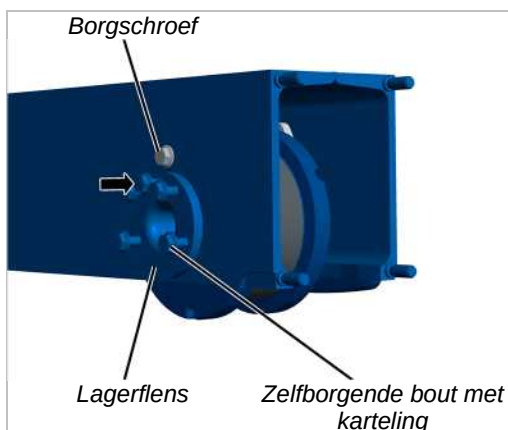
AANGEDREVEN LOOPWIEL MONTEREN

Als het loopwiel beschadigd of versleten is, moet het worden vervangen door een nieuw loopwiel.

LOOPWIEL MONTEREN



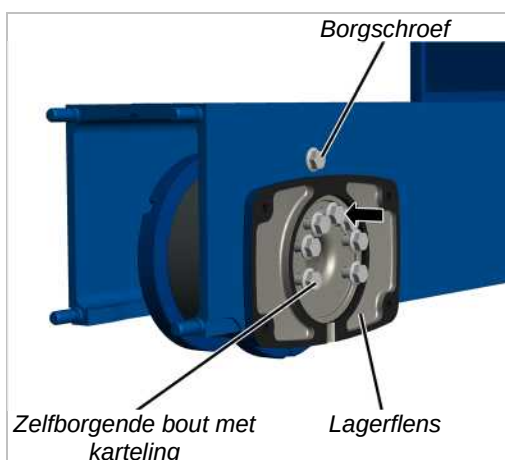
- ➡ Houd het loopwiel in de loopwerkdrager. Welke kant naar binnen en welke naar buiten wijst, is om het even.
- ➡ Schuif de lageras en de lagerflens erin. Tik, indien nodig, licht met een hamer tegen de lageras en de lagerflens.



➡ Draai de zelfborgende bouten met karteling stapsgewijs vast.

Ø loopwiel	Sterkteklasse	Aantal	Bout	Aanhaalkoppel
160	10.9	5x	M8x25	42 Nm
200	10.9	5x	M10x30	85 Nm
280	10.9	5x	M12x40	130 Nm

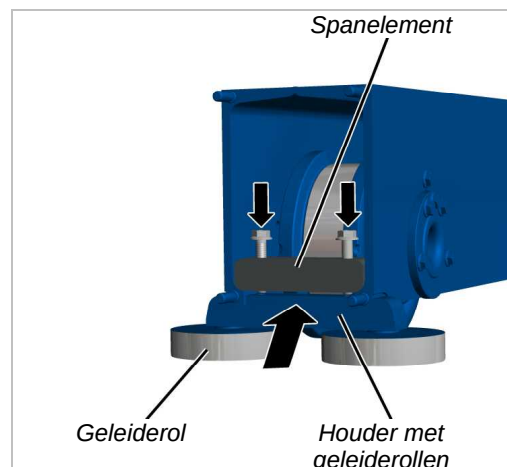
LAGERFLENS VASTSCHROEVEN



➡ Draai de zelfborgende bouten met karteling stapsgewijs vast.

Ø loopwiel	Sterkteklasse	Aantal	Zelfborgende bouten met karteling	Aanhaalkoppel
160	10.9	7x	M8x25	42 Nm
200	10.9	7x	M10x30	85 Nm
280	10.9	7x	M12x40	130 Nm

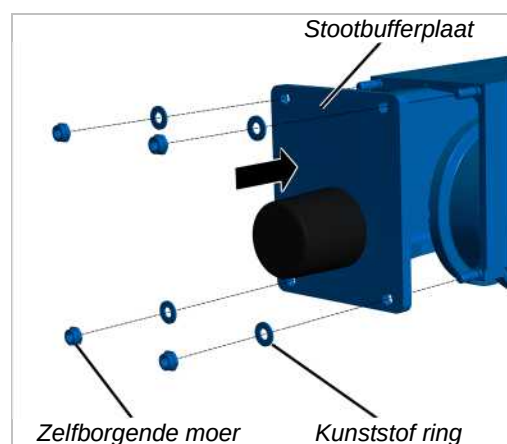
LOOPWERKDRAGER IN ELKAAR ZETTEN



➡ Schuif de houder met geleiderollen en spanelement erin.

➡ Draai de bouten (2x) vast.

Ø loopwiel	Zelfborgende bout met karteling	Aanhaalkoppel
160	M10x50	85 Nm
200	M10x50	85 Nm
280	M12x60	130 Nm



➡ Schuif de stootbufferplaat op de draadeinden.

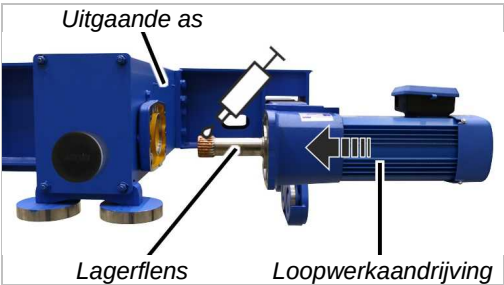
➡ Vanaf maat 160: kunststof schijven (4x) erop steken.

➡ Draai de zelfborgende moeren M10 (4x) vast. 6 Nm.

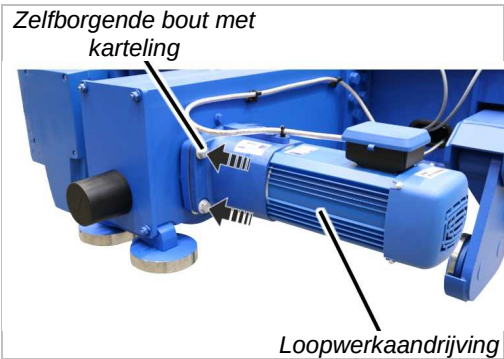
De zelfborgende moeren mogen maximaal 3x opnieuw worden gebruikt. Daarna moeten nieuwe zelfborgende moeren worden gebruikt.

LOOPWERKAANDRIJVING
MONTEREN

- ➔ Bepaal het gewicht van de loopwerkaandrijving. Zie producthandboek van de ABUS-loopwerkaandrijving.
- ➔ Borg de loopwerkaandrijving zodanig dat het gewicht zonder gevaar wordt gedragen en de uitgaande as niet wordt belast (bijv. in eindeloze hijsband hangen).



- ➔ Vertanding op de uitgaande as smeren. Smeermiddel dekkend aanbrengen met een penseel.
Smeermiddel: „Hogetemperatuurpasta PBC 1574“. Voor details, zie producthandboek van de ABUS-loopwerkaandrijving.

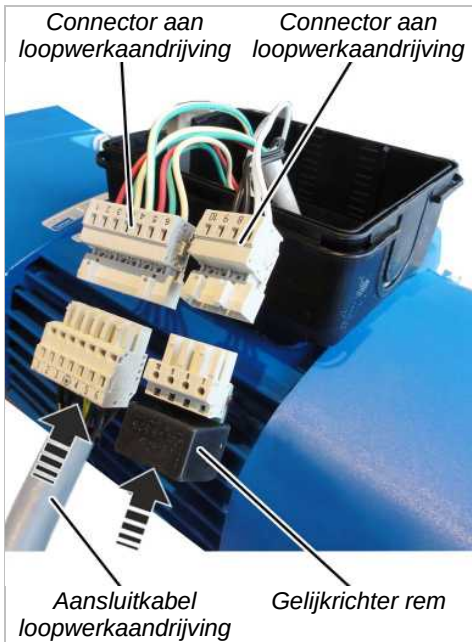


- ➔ Schuif de loopwerkaandrijving in het loopwiel.
- ➔ Schroef de loopwerkaandrijving vast met zelfborgende bouten met karteling (4x).

Ø loopwiel	Zelfborgende bout met karteling	Aanhaal-koppel
160	M10x30	75 Nm
200	M12x30	115 Nm
280	M16x40	300 Nm

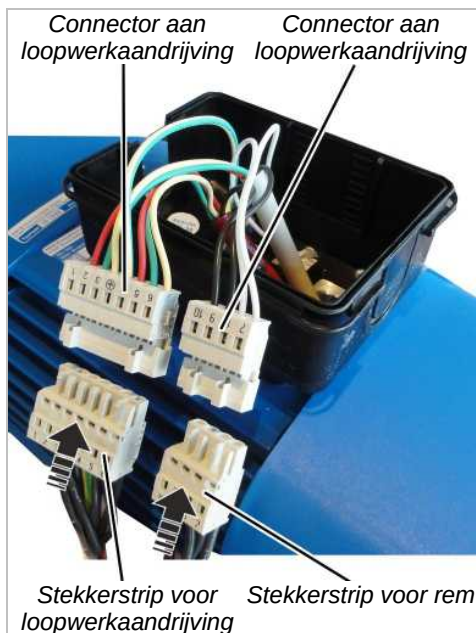
LOOPWERKAANDRIJVING
AANSLUITEN

ALLEEN BIJ RELAISBESTURING

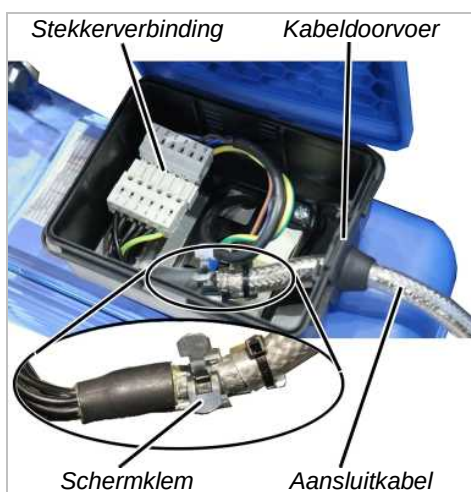


- ➔ Aansluitkabel voor de loopwerkaandrijving in de connector van de loopwerkaandrijving steken.
- ➔ Gelijkrichter voor de rem in de connector van de loopwerkaandrijving steken.
- ➔ Leg de stekerverbindingen en de aansluitkabel in het stekkerhuis.

ALLEEN BIJ FREQUENTIEOMVORMER



- ➔ Stekkerstrip voor de loopwerkaandrijving in de connector aan de loopwerkaandrijving steken.
- ➔ Stekkerstrip voor de rem in de connector aan de loopwerkaandrijving steken.



- ➔ Druk het voorste uiteinde van de aansluitkabel (mantel om de kabelafscherming is daar verwijderd) in de schermklem.
- ➔ Bevestig de aansluitkabel met een kabelbinder aan de schermklem.
- ➔ Leg de stekkerverbindingen en de aansluitkabel in het stekkerhuis.
- ➔ Sluit het deksel van het huis.

TAKEL CONTROLEREN

- ➔ Zet de takel weer neer.
- ➔ Neem de takel in gebruik.
- ➔ Controleer de werking van het loopwiel.

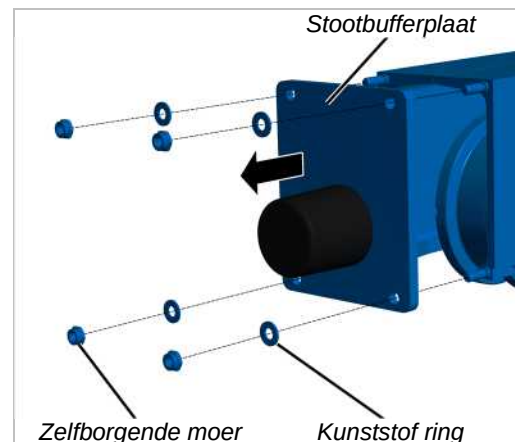
NIET-AANGEDREVEN LOOPWIEL DEMONTEREN

Als het loopwiel beschadigd of versleten is, moet het worden vervangen door een nieuw loopwiel.

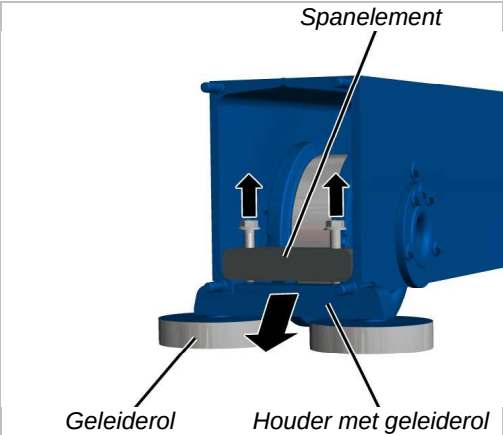
TAKEL VOORBEREIDEN

- ➔ Neem de bepalingen inzake veilig werken in acht.
- ➔ Ontlast de loopwerkdrager van de takel in de buurt van het loopwiel vanaf onder.

LOOPWIEL BLOOTLEGGEN



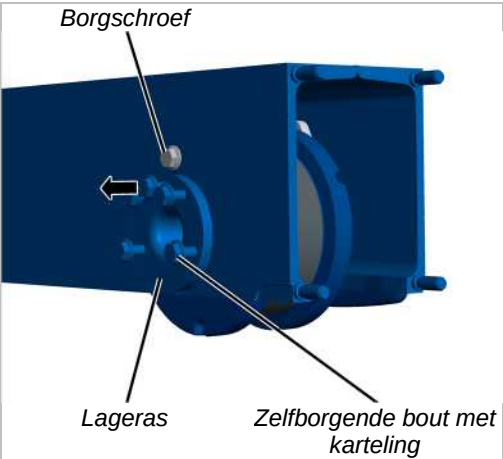
- ➔ Schroef de zelfborgende moeren (4x) eraf.
- ➔ Vanaf maat 160: kunststof schijven (4x) verwijderen.
- ➔ Verwijder de stootbufferplaat.



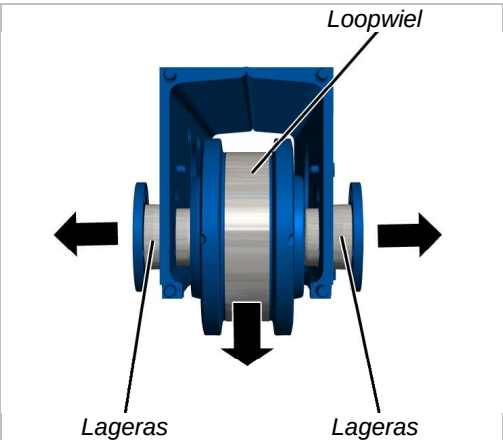
- ➡ Draai de bouten (2x) los.
- ➡ Verwijder de houder met geleiderollen en spanelement.

LOOPWIEL DEMONTEREN

Aan beide zijden:



- ➡ Schroef alle zelfborgende bouten met karteling uit de lageras. Schroef de borgschroef (één of meerdere) er niet uit.

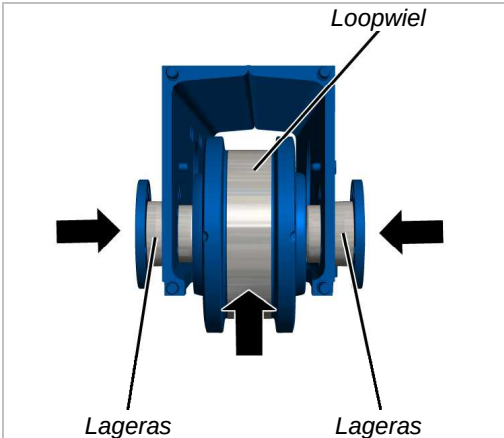


- ➡ Verwijder de lageras.

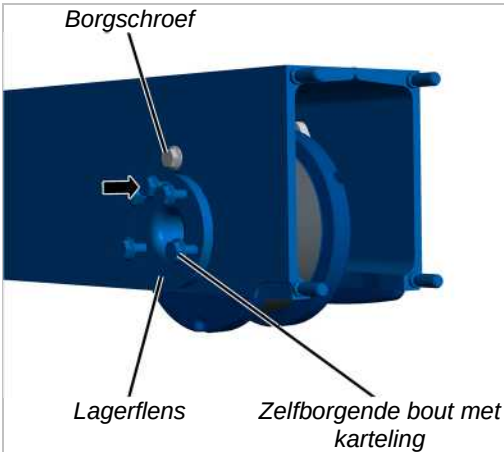
NIET-AANGEDREVEN LOOPWIEL MONTEREN

Als het loopwiel beschadigd of versleten is, moet het worden vervangen door een nieuw loopwiel.

LOOPWIEL MONTEREN

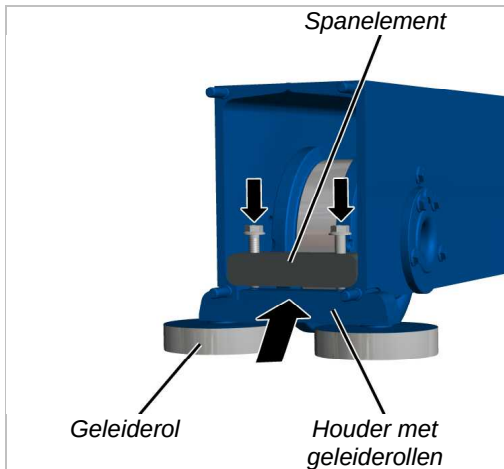


- ➡ Houd het loopwiel in de loopwerkdrager. Welke kant naar binnen en welke naar buiten wijst, is om het even.
- ➡ Schuif de pen en de afstandsbus erin. Tik, indien nodig, licht met een hamer tegen de as en de afstandsbus.



- ➡ Draai de zelfborgende bouten met karteling stapsgewijs vast.

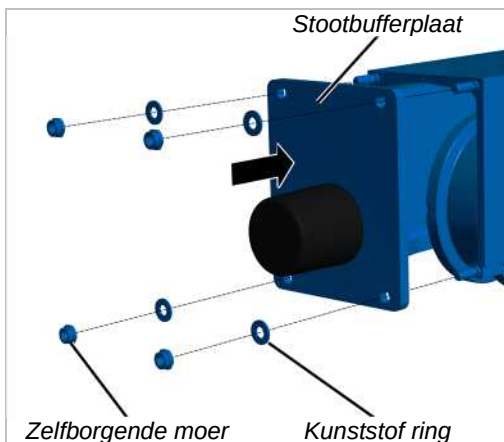
Ø loopwiel	Sterkteklasse	Aantal	Zelfborgende bouten met karteling	Aanhaalkoppel
160	10.9	5x	M8x25	42 Nm
200	10.9	5x	M10x30	85 Nm
280	10.9	5x	M12x40	130 Nm



➔ Schuif de houder met geleiderollen en spanelement erin.

➔ Draai de bouten (2x) vast.

Ø loopwiel	Zelfborgende bout met karteling	Aanhaalkoppel
160	M10x50	85 Nm
200	M10x50	85 Nm
280	M12x60	130 Nm



➔ Schuif de stootbufferplaat op de draadeinden.

➔ Vanaf maat 160: kunststof schijven (4x) erop steken.

➔ Draai de zelfborgende moeren M10 (4x) vast. 6 Nm.

De zelfborgende moeren mogen maximaal 3x opnieuw worden gebruikt. Daarna moeten nieuwe zelfborgende moeren worden gebruikt.

TAKEL CONTROLEREN

- ➔ Zet de takel weer neer.
- ➔ Neem de takel in gebruik.
- ➔ Controleer de werking van het loopwiel.

GELEIDEROLLEN VERVANGEN

Als de geleiderollen beschadigd of versleten zijn, moeten deze worden vervangen door nieuwe geleiderollen.

ZIJPLAAT DEMONTEREN



GEVAAR VOOR PERSONEN DOOR VALLEN VAN DE LAST!

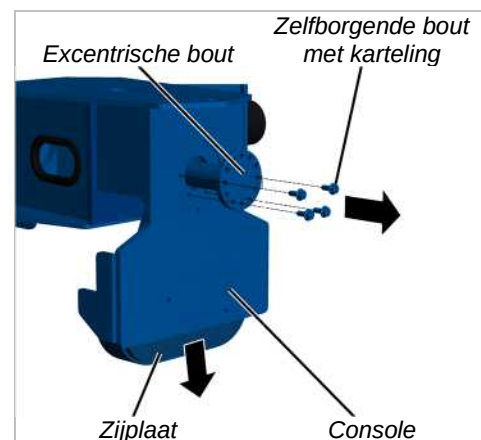
De takel kan door de demontage van de geleiderollen naar beneden vallen en personen doden of verwonden.

Beveilig de takel tegen vallen!

➔ Beveilig de takel tegen vallen.

ALLEEN BIJ MAAT GM 800

Bij de maat GM 800 is de zijplaat direct aan de console bevestigd met de excentrische bout.



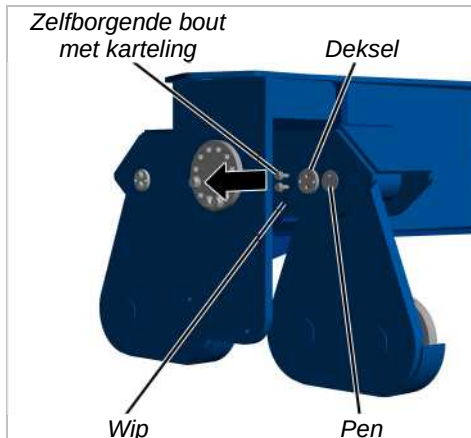
- ➔ Beveilig de zijplaat tegen vallen.
- ➔ Draai de zelfborgende bouten met karteling van de excentrische bout los.
- ➔ Trek de excentrische bout uit de console en trek de zijplaat er naar beneden uit.

**ALLEEN BIJ DE MATEN GM 1000
TOT GM 3000**

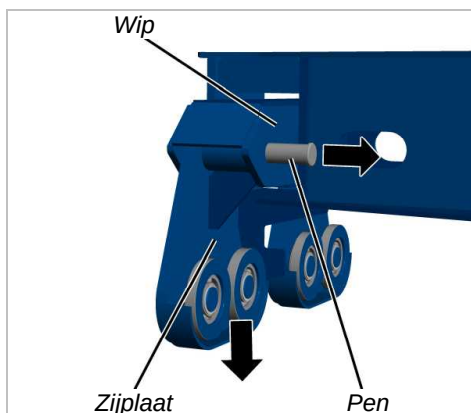
Bij de maten GM 1000 tot GM 3000 zijn er twee zijplaten op een wip aan de console bevestigd met de excentrische bout.

- ➡ Zet de wip vast, bijvoorbeeld met een wig.

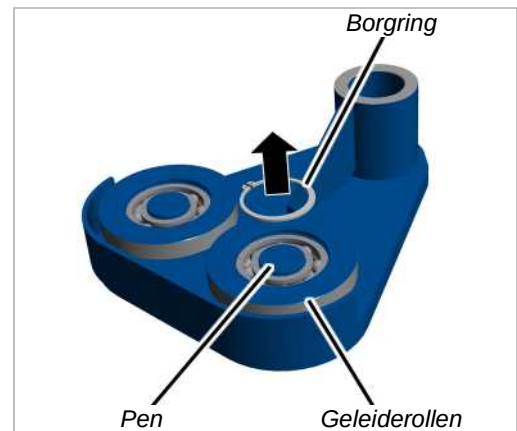
Aan beide zijden van de wip:



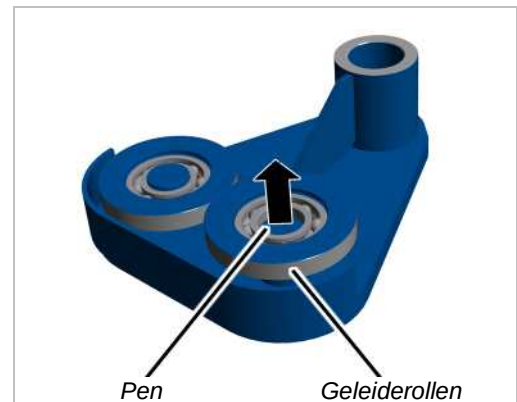
- ➡ Beveilig de zijplaat tegen vallen.
- ➡ Draai de zelfborgende bouten met karteling van het deksel los.
- ➡ Verwijder het deksel.



- ➡ Trek de pen uit de wip en de zijplaat.
- ➡ Trek de zijplaat er naar beneden uit.

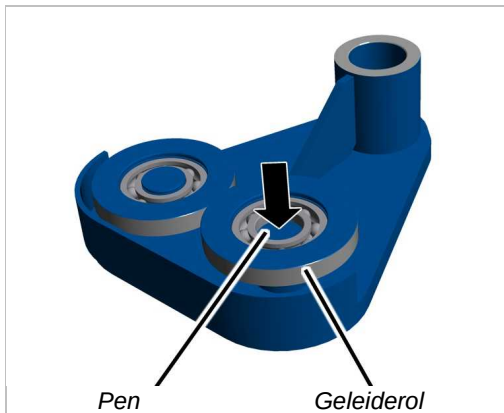
GELEIDEROLLEN DEMONTEREN

- ➡ Leg de zijplaat met de geleiderollen naar boven op een vlakke ondergrond.
- ➡ Verwijder de borgringen (2x) uit het binnenste van het geleiderollen (2x) van de pennen.

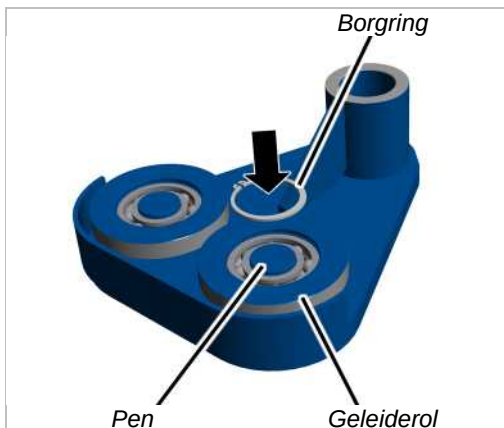


- ➡ Demonteer de geleiderollen (2x) met een geschikt gereedschap van de pennen.

GELEIDEROLLEN MONTEREN



➡ Klop de geleiderollen (2x) op de pennen.

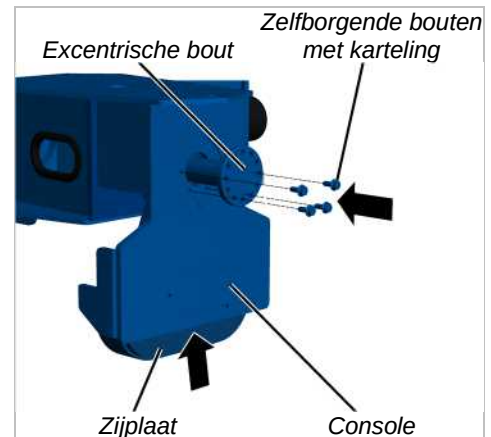


➡ Plaats de borgringen (2x) in het binnenste van de geleiderollen op de pennen.

ZIJPLAAT MONTEREN

ALLEEN BIJ MAAT GM 800

Bij de maat GM 800 is de zijplaat direct aan de console bevestigd met de excentrische bout.

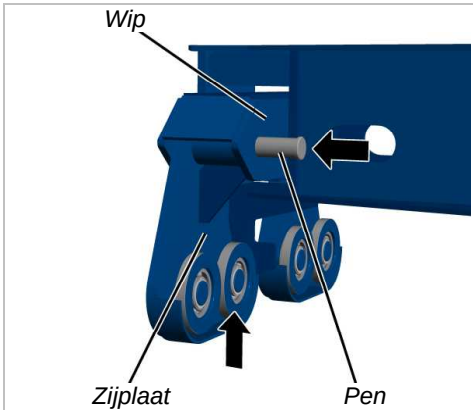


- ➡ Schuif de zijplaat in de console.
- ➡ Steek de excentrische bout door de console en de zijplaat.
- ➡ Schroef de excentrische bout vast met zelfborgende bouten met karteling M8x25. 42 Nm.

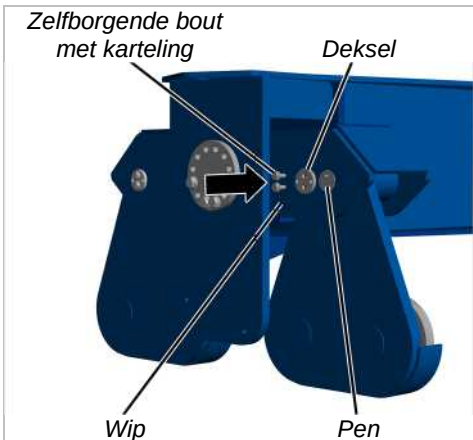
ALLEEN BIJ DE MATEN GM 1000
TOT GM 3000

Bij de maten GM 1000 tot GM 3000 zijn er twee zijplaten op een wip aan de console bevestigd met de excentrische bout.

Aan beide zijden van de wip:



- Schuif de zijplaat in de wip.
- Steek de pen door de wip en de zijplaat.



- Schroef het deksel vast op de pen met zelfborgende bouten met karteling.

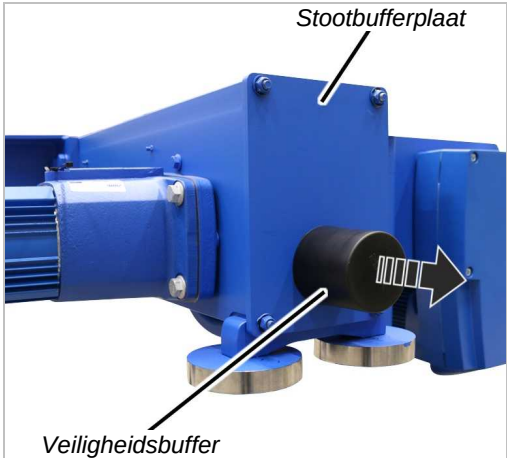
Maat	Ø loopwiel	Zelfborgende bout met karteling	Aanhaalkoppel
GM 1000	200	M10x25	75 Nm
GM 2000	200	M10x25	75 Nm
GM 3000	200	M10x25	75 Nm
GM 3000	280	M12x25	115 Nm

- Maak de wip weer los.

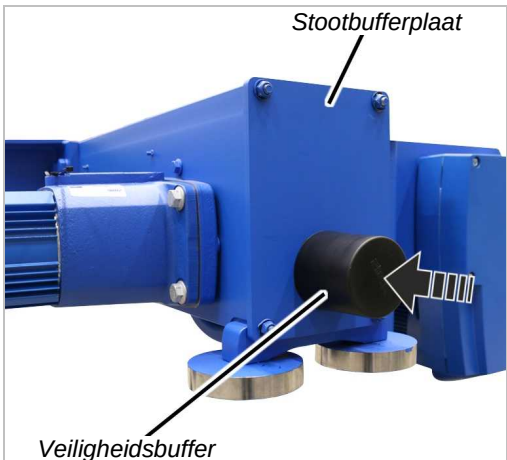
VEILIGHEIDSBUFFER VERVERGEN

Als de veiligheidsbuffer beschadigd is, moet deze worden vervangen.

Aan beide zijden:



- Schroef de veiligheidsbuffer eraf.



- Schroef de veiligheidsbuffers in de stootbufferplaten. Ca. 30 Nm.

De veiligheidsbuffer moet contact hebben met de stootbufferplaat en er mag geen spleet tussen beide bestaan, omdat de stoot anders wordt opgevangen door de bout en niet door de stootbufferplaat zelf.

KRUISSCHAKELAAR VERVANGEN

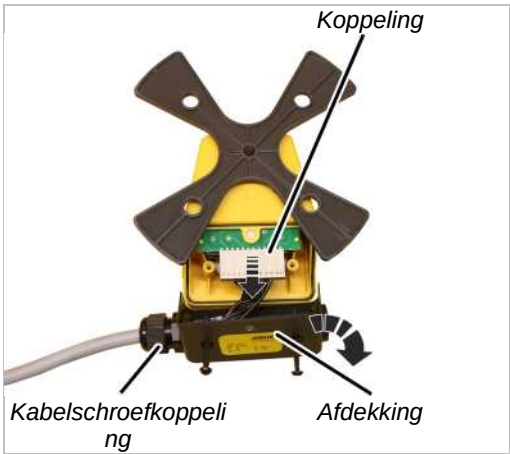
Als de kruisschakelaar beschadigd is, moet hij worden vervangen. Door de stekkerverbinding is het vervangen mogelijk zonder nieuwe bedrading te leggen.



GEVAAR DOOR FOUTIEVE WERKING!

Als de kruisschakelaar te stevig wordt vastgeschroefd, kan het gebeuren dat onderdelen binnenin klem raken en hij niet meer goed functioneert.

Houd het aanhaalkoppel van 3 Nm exact aan.

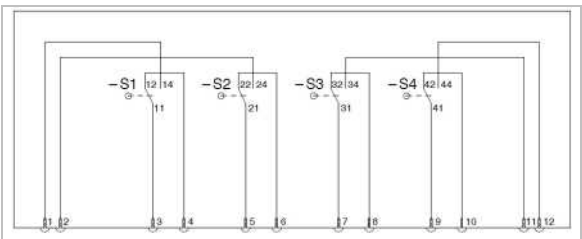


- ➔ Schroeven (2x) uit de afdekking schroeven.
- ➔ Afdekking verwijderen.
- ➔ Koppeling van de aansluitkabel van de platine trekken.

De kabelschroefkoppeling van de afdekking hoeft niet te worden losgemaakt. De aanwezige afdekking kan met gemonteerde aansluitkabel aan een nieuwe kruisschakelaar worden gemonteerd.

- ➔ Koppeling van nieuwe kruisschakelaar aansluiten.
- ➔ Afdekking sluiten.
- ➔ Bouten (2x) vastdraaien. 3 Nm.

SCHAKELSCHEMA
KRUISSCHAKELAAR



- De in het schakelschema aangegeven contactnummering begint met 1 vanaf links oplopend.
- De aanduiding van de microschakelaar begint in de inbouwpositie links met S1.

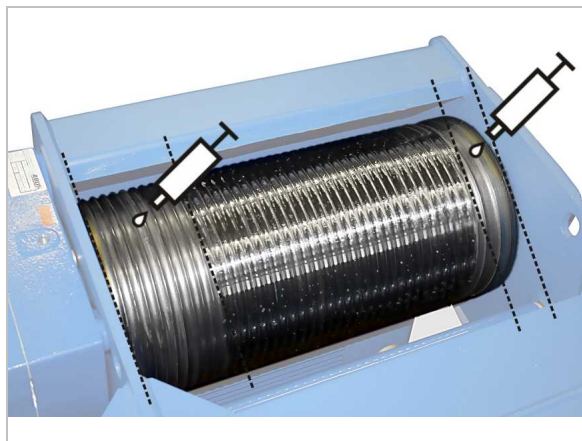
Positie pijl	Schakelaarstand	S1 gesloten	S1 open	S2 gesloten	S2 open	S3 gesloten	S3 open	S4 gesloten	S4 open
0	0°	3,4		5,6		7,8		9,10	
1	90°	3,4		5,6			7,11	9,10	
2	180°	3,4		5,6			7,11		9,12
3	270°		3,1	5,6		7,8			9,12
4	360°		3,1		5,2	7,8		9,10	
5	450°	3,4			5,2	7,8		9,10	
0	540°	3,4		5,6		7,8		9,10	

SMEERMIDDELEN

Opmerking:

Synthetische smeermiddelen mogen niet worden gemengd met minerale smeermiddelen!

KABELTROMMEL AAN DE RAND



Smering ter plaatse met „Molykote PG-75”, ABUS-artikelnummer 5168.

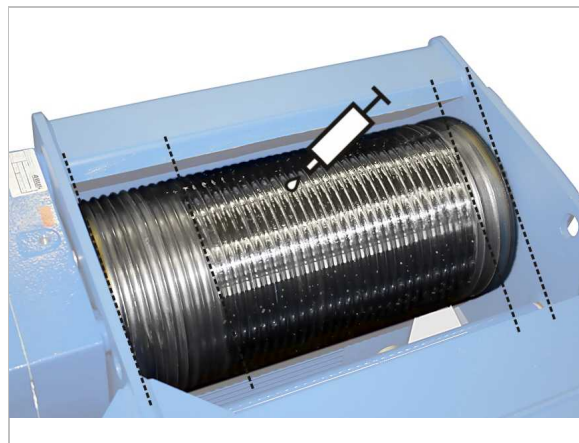
Smering af fabriek met „Molykote PG-75”, ABUS-artikelnummer 411.

Smeer de kabel bij:

- Kabelwissel
- Vervangen van kabelgeleiding
- Regelmatige keuring
- Algehele revisie

Voor details, zie „Kabeltrommel reinigen en smeren” op pagina 36.

KABEL EN KABELTROMMEL MIDDEN



Smering ter plaatse met „Chainlife S”, ABUS-artikelnummer 2717.

Smering af fabriek met „Chainlife S”, ABUS-artikelnummer 2718.

Alternatieven:

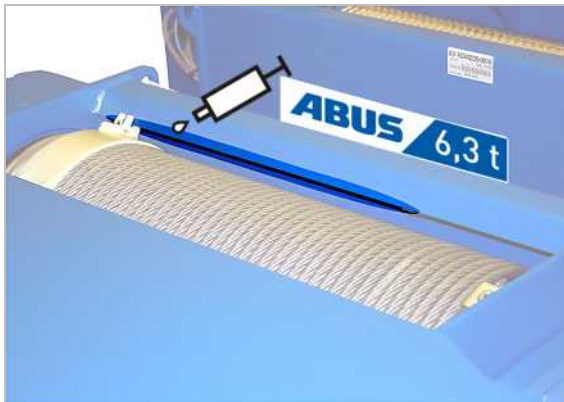
- Castrol „Viscogen KL 23”
- Klüber „Grafloscon CA 901 Ultra Spray”
- Optimol „KL 23”
- Shell „Malleus GL 95”

Smeer de kabel bij:

- Kabelwissel
- Regelmatige keuring
- Algehele revisie

Voor details, zie „Kabeltrommel reinigen en smeren” op pagina 36.

MEENEMER VAN DE KABELGELEIDING



Smering ter plaatse met „Molykote PG-75”, ABUS-artikelnummer 5168.

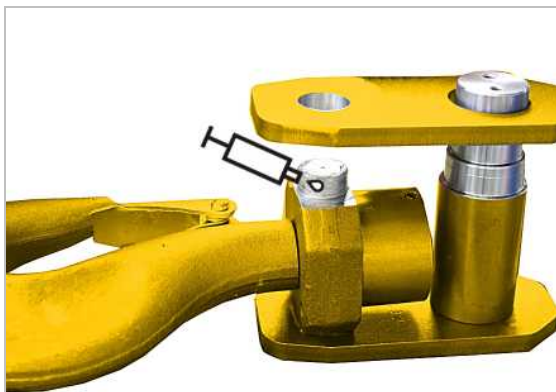
Smering af fabriek met „Molykote PG-75”, ABUS-artikelnummer 411.

Smeer de meenemer bij:

- Kabelwissel
- Vervangen van kabelgeleiding
- Regelmatige keuring
- Algehele revisie

Voor details, zie „Kabel vervangen” op pagina 31.

LASTHAAK-TRAVERSE AAN HET HAAKBLOK



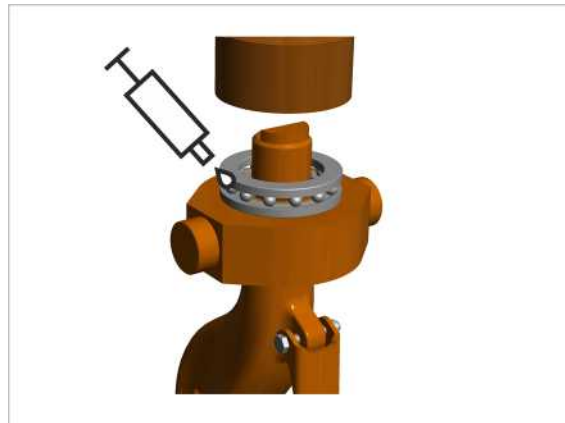
Smering ter plaatse met „Hogetemperatuurpasta PBC 1574”, ABUS-artikelnummer 6758

Smering af fabriek met „High-Lub LT1 EP”, ABUS-artikelnummer 317880.

Smeer de lasthaak-traverse bij:

- Montage en demontage
- Algehele revisie

AXIAAL KOGELLAGER VAN DE LASTHAAK



Smering ter plaatse met „Molykote PG-75”, ABUS-artikelnummer 5168.

Smering af fabriek met „High-Lub LT1 EP”, ABUS-artikelnummer 317880.

Smeer het axiale kogellager bij:

- Montage en demontage
- Algehele revisie

DRAADHUIS



Smering ter plaatse met „Hogetemperatuurpasta PBC 1574”, ABUS-artikelnummer 6758

Smering af fabriek met „High-Lub LT1 EP”, ABUS-artikelnummer 317880.

Smeer het draadhuus bij:

- Kabelwissel
- Regelmatige keuring
- Algehele revisie

Voor details, zie „Ankerbloktraverse met draadhuus en wig vervangen” op pagina 44.

KABELGELEIDING



Smering ter plaatse met „Molykote PG-75”, ABUS-artikelnummer 5168.

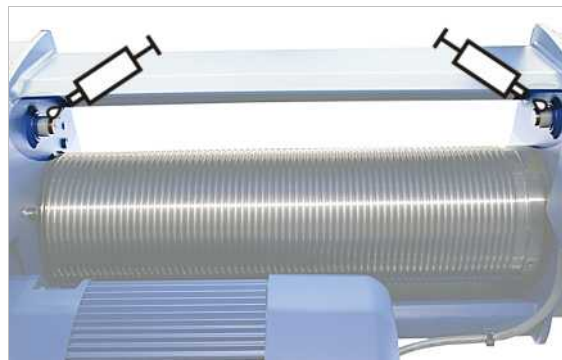
Smering af fabriek met „Molykote PG-75”, ABUS-artikelnummer 411.

Smeer de kabelgeleiding bij:

- Kabelwissel
- Vervangen van kabelgeleiding
- Regelmatige keuring, minstens eenmaal per jaar
- Algehele revisie

Voor details, zie „Kabelgeleiding monteren” op pagina 37.

LAGERBUS (OP BEVESTIGINGSBOUT) AAN DE TRAVERSE MET KEERROL EN AAN DE ANKERBLOKTRAVERSE



Smering ter plaatse met „Hogetemperatuurpasta PBC 1574”, ABUS-artikelnummer 6758

Smering af fabriek met „High-Lub LT1 EP”, ABUS-artikelnummer 317880.

Smeer de lagerbus (op bevestigingsbout) bij:

- Montage en demontage van de traverse met keerrol of de ankerbloktraverse
- Algehele revisie

Voor details, zie „Ankerbloktraverse met draadhuus en wig vervangen” op pagina 44 of „Traverse met keerrol vervangen” op pagina 49.

OVERZICHT AANHAALKOPPELS

EINDKLEM



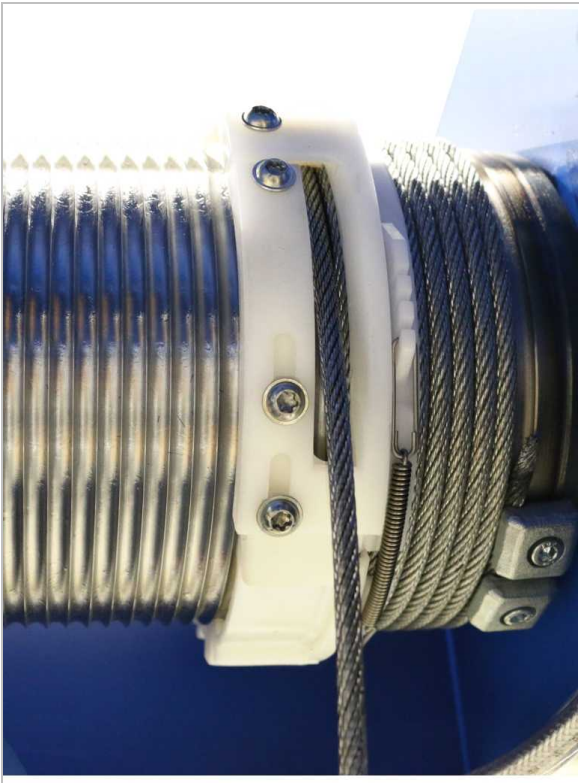
Maat	Cilinder-kopbout	Aantal	Aanhaal-koppel
GM 800	M6x16	2	10 Nm
GM 1000	M8x20	2	25 Nm
GM 2000	M8x20	2	25 Nm
GM 3000	M8x20	2	25 Nm

MEENEMER



Maat	Bout	Aanhaalkoppel
GM 800	Zelfdraadvormende schroef M6x16	5 Nm
GM 1000	Zelfdraadvormende schroef M6x16	5 Nm
GM 2000	Zelfdraadvormende schroef M6x16	5 Nm
GM 3000	Zelfdraadvormende schroef M6x16	5 Nm

VERBINDINGSSTUK



Maat	Bout	Aantal	Aanhaalkoppel
GM 800	Zelfdraadvormende schroef M6x16	4x	5 Nm
GM 1000	Zelfdraadvormende schroef M6x16	4x	5 Nm
GM 2000	Zelfdraadvormende schroef M6x16	4x	5 Nm
GM 3000	Zelfdraadvormende schroef M6x16	4x	5 Nm

DRAADKLEM



Maat	Zelfborgende moer met karteling	Aanhaalkoppel
GM 800	M6	5 Nm
GM 1000	M8	10 Nm
GM 2000	M8	10 Nm
GM 3000	M8	10 Nm

ABUS-SERVICE

ALLEEN IN DUITSLAND

- ➔ Indien bekend, het productnummer, het serienummer en het klantnummer bij de hand houden.
- ➔ Bel de ABUS-servicecentrale op:
 - Telefoon: +49 2261 37 237
- ➔ Laat buiten de normale werktijden een bericht achter op het antwoordapparaat.
 - De ABUS-service belt u zo snel mogelijk terug.
- ➔ Stuur desgewenst de probleembeschrijving per fax of e-mail op:
 - Fax: +49 2261 37 265
 - E-mail: service@abus-kransysteme.de

ALLEEN BUITEN DUITSLAND

- ➔ Bel de ABUS-vestiging of de kraanservicepartner ter plaatse op.
De ABUS-vestiging of de kraanservicepartner informeert u over contactgegevens, contactpersonen en bereikbaarheid.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Tel. 0049 – 2261 – 37-0

Fax. 0049 – 2261 – 37-247

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 120288NL001
2024-12-01

ABUS