



ABUS-loopwerkdrager

FWT-DL



IN ÉÉN OOGOPSLAG:

Loopwerkdragers vastschroeven: pagina 9

Omvang van de keuring: pagina 19

Aanhaalkoppels bouten: pagina 27

AN 120030NL004
2025-07-24

Originele gebruiksaanwijzing

ABUS

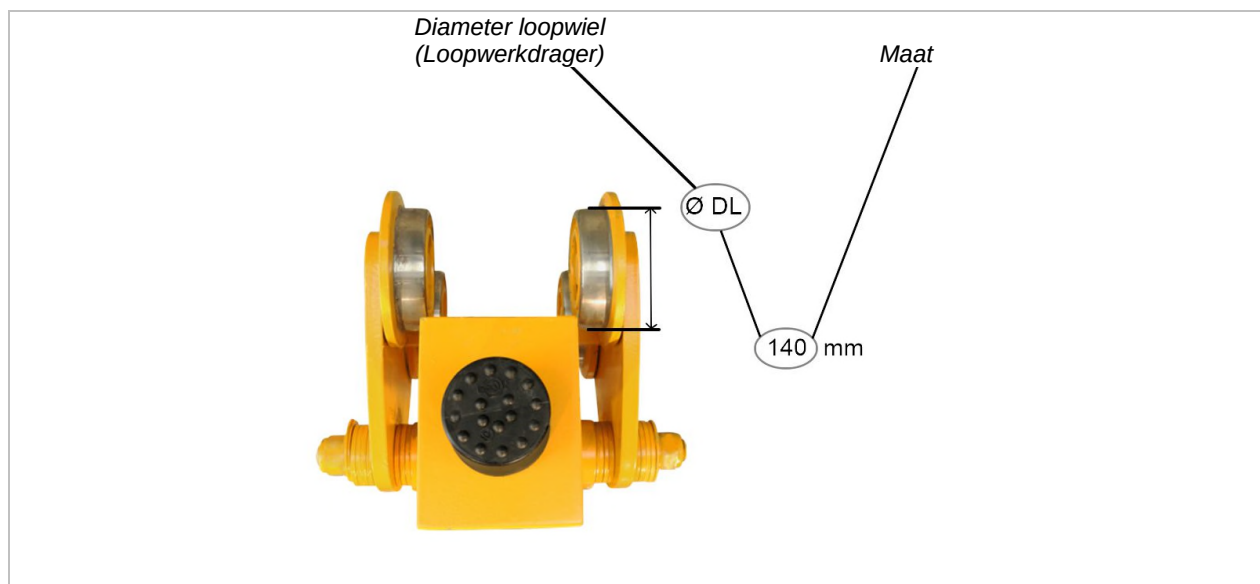
LOOPWERKDRAGER: VERSCHILLENDE MATEN, VARIANTEN EN OPTIES

Dit producthandboek geldt voor loopwerkdragers van verschillende maten, varianten en opties. De beschreven stappen en de technische gegevens verschillen afhankelijk van type, maat, variant en optie van de loopwerkdrager. De delen van dit producthandboek die niet voor alle loopwerkdragers, 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 of variant dit kader geldt.
 - ➔ Bladzijde onthouden en naar deze eerste bladzijde bladeren.
 - ➔ Aan de hand van de afbeeldingen controleren welke maat of variant op uw kraan van toepassing is.
 - ➔ Terugbladeren en het bijbehorende kader met stippellijn zoeken voor de volgende handelingen.
- ➔ Welke maat of variant op uw kraan van toepassing is, kan ook worden opgemaakt uit de inhoud van de levering of uit de planningsdocumenten.

LOOPWERKDRAGER (MAAT)



INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN.....	4
Om te beginnen.....	4
De loopwerkdrager	6
Loopwerkdrager afvoeren	7
MONTEREN EN AANSLUITEN.....	8
Kraanbaan monteren.....	8
Montageoverzicht	9
Loopwerkdragers vastschroeven	9
Veiligheidsbuffers monteren	11
Zelfborgende moeren vervangen	11
Loopwerkaandrijving demonteren	12
Lakschade repareren	12
Bovenloopkraan onder de kraanbaan monteren.....	13
Flensbreedte aanpassen	14
Loopwerkaandrijving monteren.....	14
Loopwerkdragers vastschroeven	15
Loopwerken vastschroeven.....	15
Overzicht aanhaalkoppels bouten....	16

CONTROLLEREN.....	18
Om te beginnen	18
Omvang van de keuring	19
Remweg controleren	19
Diameter van de aangedreven loopwielen controleren	20
Diameter van de niet-aangedreven loopwielen controleren	21
Toestand veiligheidsbuffer controleren	21
ONDERHOUD.....	22
Richtlijnen voor de veiligheid bij het onderhoud	22
Loopwiel demonteren	23
Loopwiel monteren.....	25
Aanhaalkoppels bouten	27
Smeermiddelen.....	28
ABUS-service	28

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.

Bij verminderde uitrusting zonder loopwerkaandrijving of hoofdtraverseverbindingsplaat en bouten van ABUS gelden de desbetreffende hoofdstukken in het producthandboek niet.

AANWIJZING OVER DE AANDUIDING „KRAAN”

In dit producthandboek wordt ervan uitgegaan dat de loopwerkdrager samen met een hoofdtraverse als kraan wordt gebruikt. Daarom worden voor kranen specifieke aanduidingen gebruikt. Andere toepassingen worden hierdoor niet uitgesloten; de desbetreffende gegevens blijven inhoudelijk gelden.

GEBRUIK OVEREENKOMSTIG DE BESTEMMING

De loopwerkdrager rijdt met beide loopwielen op een kraanbaan. Hij is bestemd voor kranen binnen het maximale draagvermogen.

- De loopwerkdrager rijdt in een werkruimte langs een kraanbaan.
- De loopwerkdrager mag niet met hoge rijsnelheid tegen andere loopwerkdragers op dezelfde kraanbaan of tegen de eindaanslag van de kraanbaan botsen. Dit kan worden gewaarborgd door eindschakelaars van het loopwerk van de kraan en door botsbeveiliging.
- In dit producthandboek wordt het gebruik, de montage, de demontage en het onderhoud van componenten als loopwielen en loopwerkaandrijving van de kraan beschreven. Het bevat geen richtlijnen voor de constructie of de uitvoering van de hiermee samengestelde machine. De loopwerkdragers zijn een onvolledige machine. De gebruiksgrenzen zijn op te maken uit de informatiebladen en/of andere bijgeleverde documenten.
- Voor de risico's en gebruiksgeschiktheid zijn de productietoleranties bij het productie- en montageproces evenals de elektrische aansturing van doorslaggevend belang. Hiervoor moeten de productietoleranties van de kraan en de kraanbaantoleranties in acht worden genomen. De verantwoordelijkheid bij het gebruik ligt bij de gebruiker van deze componenten. De loopwerkdragers zijn niet onderworpen aan een testlast.
- De kwalificatie voor het laswerk van de gebruiker moet ten minste overeenkomen met EXC 3 conform DIN EN 1090. Laswerkzaamheden aan de loopwerkdragers kunnen leiden tot kerven die invloed hebben op de te verwachten levensduur. Daarom moet de lasser over een kwalificatie voor het lassen van dynamisch belaste componenten beschikken.

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.

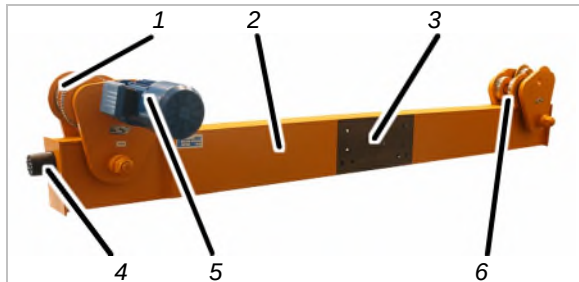
Welke voorschriften in het betreffende individuele geval gelden, hangt sterk af van het gebruik van de kraan en van de specifieke voorschriften per land. Controleer de geldende en actuele voorschriften en bepalingen inzake veilig werken en leef deze na! Zie ook de verklaring van overeenstemming of inbouwverklaring.

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 LOOPWERKDRAGER

BESCHRIJVING LOOPWERKDRAGER



- 1: Loopwiel, aangedreven
- 2: Loopwerkdager
- 3: Contactvlak
- 4: Veiligheidsbuffer
- 5: Loopwerkaandrijving kraan
- 6: Loopwiel, niet aangedreven

SPECIFICATIES

De loopwerkdagers:

- De loopwerkdagers zijn volautomatisch gelaste U-profielen.
- De loopwerkdagers worden door bouten van hoogvast staal met de hoofdtraverse verbonden, behalve bij de variante DLVM, waar de loopwerkdagers aan de hoofdtraverse zijn gelast.
- De loopwerkdagers hebben veiligheidsbuffers om schade te voorkomen als de kraan tegen het einde van de kraanbaan of tegen een andere kraan botst.

De loopwerken:

- De loopwerken hangen aan de onderflens van de kraanbaan.
- De loopwerken bestaan uit twee zijplaten waaraan de loopwielen gemonteerd zijn.
- Door middel van vulringen kan het loopwerk worden aangepast aan de breedte van de onderflens van de kraanbaan.

LOOPWERKDRAGER VERVOEREN OP EEN VRACHTAUTO



GEVAAR DOOR VALLENDE ONDERDELEN!

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

Let onder andere op de volgende punten:

- ➔ Borg de lading overeenkomstig de plaatselijke voorschriften.
- ➔ Zet alle losse onderdelen vast.
- ➔ Beveilig de zijplaten tegen verdraaien.
- ➔ Zet de loopwerkdager met geschikte bevestigingsmiddelen vast op het laadvlak.
- ➔ Dek niet gelakte oppervlakken en openingen af met folie en plak ze af met tape.

LOOPWERKDRAGER AFVOEREN

Wanneer de loopwerkdrager moet worden afgevoerd:

- ➔ Neem de loopwerkdrager zo veel mogelijk uit elkaar.
- ➔ Neem de plaatselijke voorschriften voor afvoer en recycling in acht.
- ➔ Voer de naar materiaal gescheiden onderdelen milieuvriendelijk af:
 - Laat kunststof onderdelen recycleren als kunststofafval.
 - Demonteer remvoeringen en slipkoppelingsvoeringen en voer ze als samengestelde componenten af als gevaarlijk afval.
 - Verwijder olie of vet uit de loopwerkaandrijvingen van de kraan en voer het af als smeermiddel.
 - Scheid leidingen en stekkerverbindingen naar de verschillende materialen en laat deze recycleren.
 - Laat de staalconstructie recycleren als oud metaal.
 - Elektronische onderdelen afvoeren als elektronisch afval.



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 ingebruikname door ABUS-montageteams te laten uitvoeren.

KRAANBAAN MONTEREN

Om ervoor te zorgen dat de loopkraan rustig, gelijkmatig en zonder sterke slijtage loopt, moet de kraanbaan op de juiste wijze zijn gemonteerd. Anders loopt de loopkraan onrustig en slijten de loopwielen sneller.

Bij de constructie van het gebouw moet rekening worden gehouden met het ontwerp en de montage van de kraanbaan. De constructie van het gebouw moet samen met de architect en de constructeur worden gepland.

Let onder andere op de volgende punten:

- ➔ Halstijlen en liggers van het framework van de halconstructie of betonnen stijlen en betonnen spanten alsook de consoles moeten zo geconstrueerd zijn dat de kraanbaan er probleemloos aan kan worden vastgelast.
- ➔ Laat het laswerk alleen uitvoeren door bedrijven die zijn gecertificeerd conform EN 1090 EXC-3.
- ➔ Controleer de lasnaden overeenkomstig deze norm.
- ➔ Lasnaden dienen ten minste te voldoen aan EN ISO 5817 groep B.
- ➔ Reinig de ankerplaten (in de betonnen consoles) of de stalen consoles (aan de halstijlen) alvorens laswerkzaamheden uit te voeren. Deze moeten vrij zijn van vuil, roest, hamerslag, verf, vet en olie.
- ➔ Snijd lasnaden van de kraanbaan onder een hoek van 45 graden. De snijranden afbramen en schoonmaken. De openingen tussen de kraanbanen dienen zo klein mogelijk te zijn. De tegen elkaar liggende kraanbaandelen mogen niet naar de zijkant of naar boven of naar onder versprongen zijn.
- ➔ Bij geschroefde kraanbanen: schroef alle bouten met het juiste aanhaalkoppel vast.
- ➔ Reinig de kraanrails. Deze moeten vrij zijn van vet, olie, verf en vuil.
- ➔ Borg de kraanbaan met geschikte eindaanslagen.
- ➔ Voorzie de volledige kraanbaan van een geschikt anticorrosiemiddel (bijv. schilderen).

MONTAGEOVERZICHT

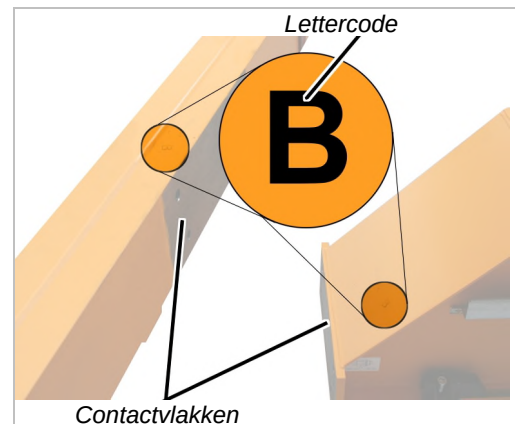
In de volgende paragrafen staat de montage van de loopwerkdrager beschreven.

- Eerst worden de loopwerkdragers op de grond aan de hoofdtraverse van de kraan geschroefd. Zie pagina 9.
- Dan worden op de grond de veiligheidsbuffers gemonteerd. Zie pagina 11.
- Daarnaast worden de zelfborgende moeren vervangen. Zie pagina 11.
- Vervolgens wordt lakschade gerepareerd. Zie pagina 12.
- Vervolgens worden de loopwerken aan de kraanbaan gemonteerd. Zie op pagina 13.
- Als laatste worden de loopwerkdragers en loopwerken met het juiste aanhaalkoppel vastgeschroefd. Zie pagina 15.

LOOPWERKDRAGERS VASTSCHROEVEN

Bij de bovenloopkranen EDL en EDK worden de loopwerkdragers met bouten van hoogvast staal aan de hoofdtraverse geschroefd.

LOOPWERKDRAGERS TOEWIJZEN



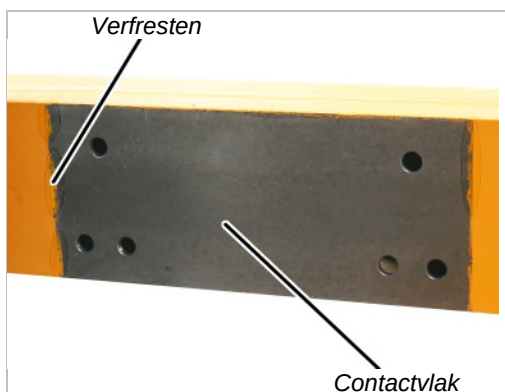
- ➔ Zoek de lettercodes A en B (voor de montagevolgorde) op de hoofdtraverse en op de loopwerkdragers.
- ➔ Leg beide loopwerkdragers zo tegen de contactvlakken van de hoofdtraverse dat de lettercodes overeenkomen.

SCHROEFVERBINDING VOORBEREIDEN



LEVENSGEVAAR!

De kraan en de last kunnen naar beneden vallen als de loopwerkdragers niet op de juiste manier aan de hoofdtraverse worden vastgeschroefd. Bouten zorgvuldig voorbereiden en erin schroeven!



- ➔ Maak de contactvlakken over het gehele oppervlak grondig schoon. Er mag geen roest, vuil, verf of iets dergelijks op zitten.
- ➔ Til de loopwerkdrager voor de hoofdtraverse. De gatenpatronen moeten over elkaar staan.

BOUTEN VAN HOOGVAST STAAL CONTROLLEREN



Controleer de bouten van hoogvast staal: de bouten van hoogvast staal moeten aan de volgende eisen voldoen:

	Materiaal	Maat	Smering
Bout van hoogvast staal (zeskant)	10.9 HV tZn	M20	
Sluitring	C 45 HV tZn	HV 21	MoS2
Moer van hoogvast staal (zeskant)	10 HV tZn	M20	MoS2

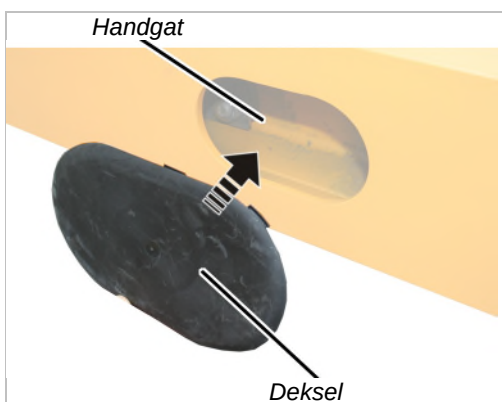
- De bouten van hoogvast staal en de bevestigingsplaat met de moeren van hoogvast staal mogen maximaal 2 keer met het aanhaalkoppel worden aangedraaid. Als ze vaker dan 2 keer met het aanhaalkoppel zijn aangedraaid, moeten de bouten van hoogvast staal en de bevestigingsplaten met de moeren van hoogvast staal tot schroot worden verwerkt.
- Mocht het gedurende de montage nodig zijn de bouten van hoogvast staal los te draaien kunnen dezelfde bouten van hoogvast staal maximaal 1 keer opnieuw worden gebruikt, omdat de smering anders niet meer voldoende is!
- De moeren van hoogvast staal en sluitringen moeten verzinkt zijn en gesmeerd met MoS2.
- Bouten van hoogvast staal die gedurende langere tijd aan een kraan gemonteerd waren, mogen niet opnieuw worden gebruikt.

De loopwerkdragers worden om te beginnen slechts handvast gemonteerd. Definitief vastgeschroefd (met het juiste aanhaalkoppel) worden ze pas nadat de kraan onder de kraanbaan hangt en de loopkat en alle andere componenten zijn gemonteerd. Daardoor kan de hoofdtraverse zich zetten en hangt de kraan niet onder spanning onder de kraanbaan. Zie pagina 15.



- ➔ Plaats de sluitringen op de bouten van hoogvast staal met de schuine kant naar de kop van de bout.
- ➔ Steek de bouten van hoogvast staal en de sluitringen vanaf buiten in de schroefgaten en draai ze handvast aan.

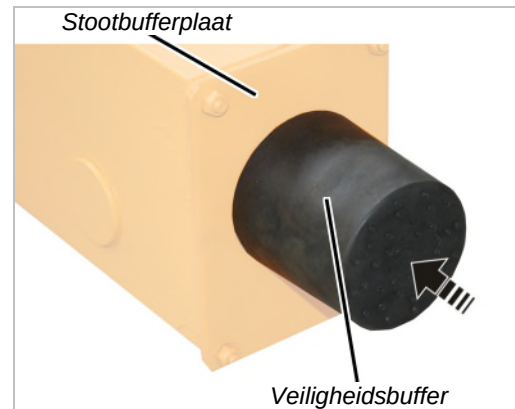
HANDGAT AFSLUITEN



- ➔ Sluit het handgat af met het deksel.

VEILIGHEIDSBUFFERS MONTEREN

Indien er geen veiligheidsbuffers zijn gemonteerd:



- ➔ Schroef de veiligheidsbuffers (4x) in de stootbufferplaten. Ca. 30 Nm.

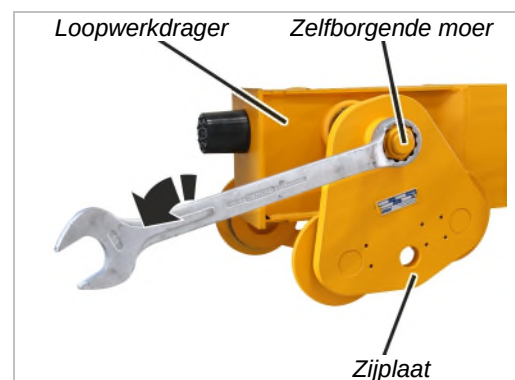
De veiligheidsbuffer moet contact hebben met de stootbufferplaat en er mag geen spleet tussen beide bestaan, omdat de stoot anders wordt opgevangen door de bout en niet door de stootbufferplaat zelf.

ZELFBORGENDE MOEREN VERVANGEN

Aangezien zelfborgende moeren met binnenliggende kunststof ring slechts één keer mogen worden gebruikt, omdat bij de demontage de binnenliggende kunststof ring in de zelfborgende moeren beschadigd raakt, moeten deze voor de montage van de bovenloopkraan worden vervangen.

ZELFBORGENDE MOEREN ERAF SCHROEVEN

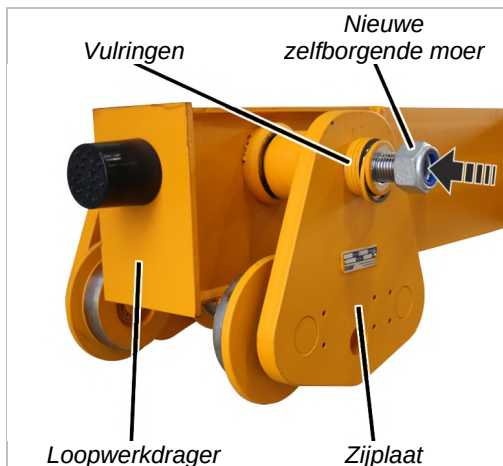
Aan alle zijplaten:



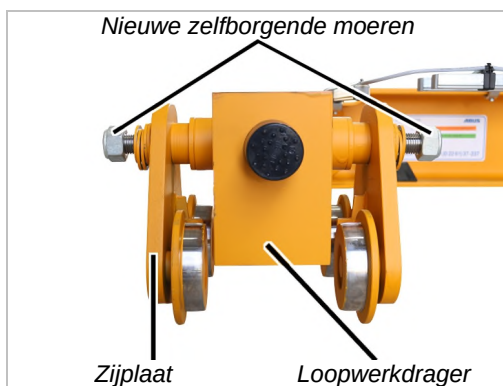
- ➔ Schroef de zelfborgende moeren van de loopwerken af.

NIEUWE ZELFBORGENDE MOEREN EROP SCHROEVEN

Aan alle zijplaten:



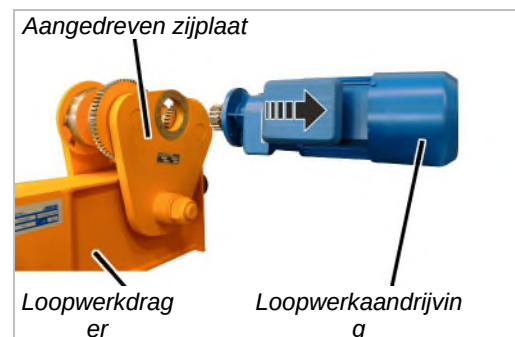
- ➔ Maak de vulringen los.
- De vulringen mogen niet aan elkaar kleven.
- ➔ Schroef de nieuwe zelfborgende moeren erop.
- De moeren mogen niet te strak worden aangedraaid, omdat de zijplaten voor de montage aan de kraanbaan moeten kunnen worden verschoven.



- ➔ De zelfborgende moeren zijn aan alle loopwerken vervangen door nieuwe zelfborgende moeren.

LOOPWERKAANDRIJVING DEMONTEREN

Om de montage gemakkelijker te maken, worden beide loopwerkaandrijvingen gedemonteerd.



- ➔ Draai de zelfborgende bouten met karteling M6x20 (4x) los.
- ➔ Trek de loopwerkaandrijving uit de aangedreven zijplaat.

LAKSCHADE REPAREREN

- ➔ Door transport en montage ontstane lakschade repareren.

BOVENLOOPKRAAN ONDER DE KRAANBAAN MONTEREN



GEVAAR DOOR VALLENDE ONDERDELEN!

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

ZIJPLAAT OMHOOG KLAPPEN

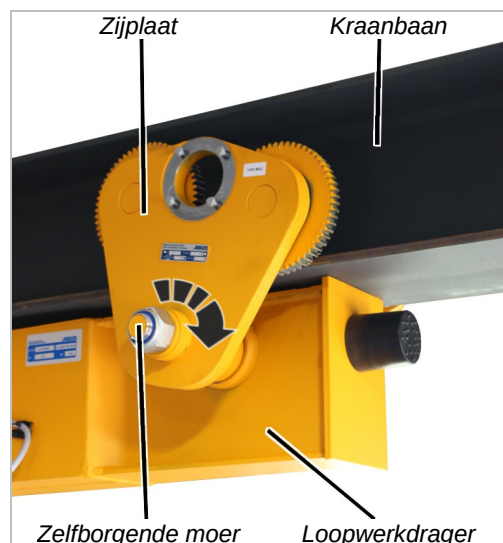
Aan alle zijplaten:



- ➔ Klap de zijplaten (2x) aan beide zijden van de kraanbaan omhoog.
- ➔ Schuif de zijplaten met de loopwielen op de onderflens van de kraanbaan.

ZIJPLATEN VASTSCHROEVEN

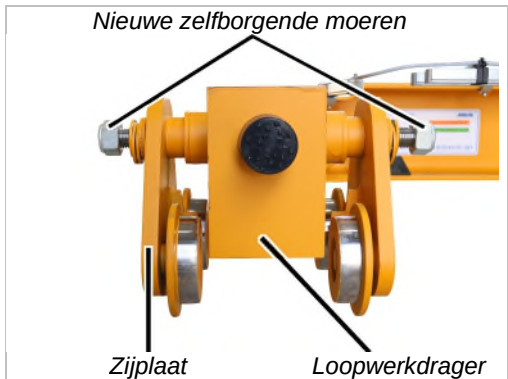
Aan alle zijplaten:



- ➔ Schroef de zijplaten vanaf beide zijden vast. Let daarbij op dat de vulringen er vlak tegenaan liggen!

FLENSBREEDTE AANPASSEN

Om het loopwerk aan te passen aan andere flensbreedtes:



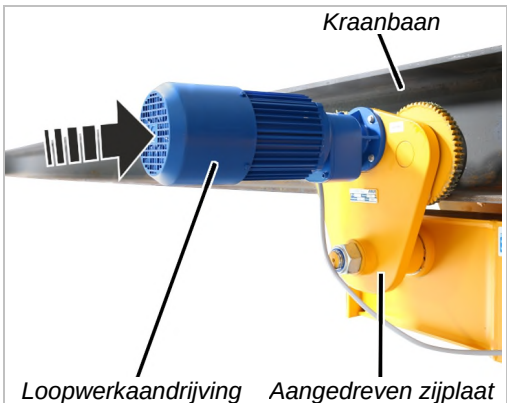
➔ Verwissel de ringen van de binnen- en buitenzijde van de zijplaten.

Let op: het aantal ringen aan beide zijden van de loopwerkdrager mag niet worden gewijzigd. Onder de moer moet altijd een 5 mm dikke ring worden geplaatst.

Loop- werk	Flens- breedte	Ring positie 3 2,5 mm	Ring positie 2 5 mm	Ring positie 6 8 mm
DL 80	64-125	4	16	
	126-200	6	18	
	201-300	4	24	
DL 112	82-150	4	18	
	151-200	4	14	
	201-300	4	24	
DL 140	98-190	4	18	2
	200-300	4	20	2

LOOPWERKAANDRIJVING MONTEREN

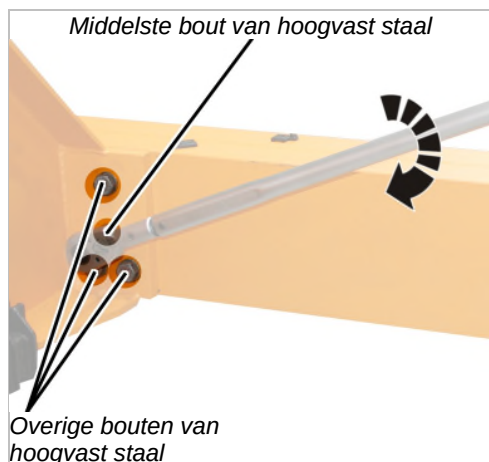
De voor de montage gedemonteerde loopwerkaandrijvingen kunnen nu worden gemonteerd en aangesloten.



- ➔ Schuif de loopwerkaandrijving in de aangedreven zijplaat.
- ➔ Schroef de loopwerkaandrijving vast met zelfborgende bouten met karteling M6x20 (4x). 10 Nm.

LOOPWERKDRAGERS VASTSCHROEVEN

Nadat alle componenten zijn gemonteerd, is de volledige kraan door het gewicht gezet en ontspannen. Daarom mogen de loopwerkdragers nu pas met het juiste aanhaalkoppel worden vastgedraaid.



- Draai de bouten van hoogvast staal uitsluitend met een geschikte momentsleutel vast.
- Gebruik geen slagmoersleutel.
- Schroef bouten van hoogvast staal niet vast met de draaiingshoekmethode.
- ➔ Schroef de middelste bouten van hoogvast staal aan weerszijden (links en rechts van de loopwerkdrager) vast. 300 Nm met momentsleutel.
- ➔ Schroef vervolgens de overige bouten van hoogvast staal afwisselend links en rechts vast. 300 Nm met momentsleutel.
- ➔ Schroef daarna alle bouten van hoogvast staal in dezelfde volgorde definitief vast. 450 Nm met momentsleutel.

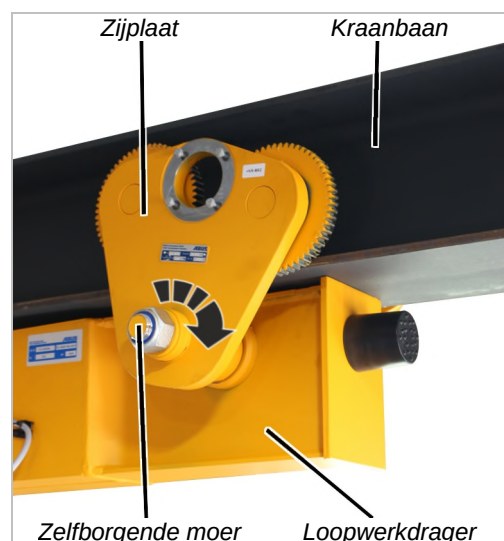
Opmerking



Markeer de bouten van hoogvast staal met een markeerstift in een doorlopende lijn van de schroefkop via de sluitring tot op de verbindingsplaten. Hiermee wordt bewezen dat alle bouten van hoogvast staal met het aanhaalkoppel zijn aangedraaid.

LOOPWERKEN VASTSCHROEVEN

Nadat alle componenten zijn gemonteerd, is de volledige kraan door het gewicht gezet en ontspannen. Daarom mogen de loopwerken nu pas met het aanhaalkoppel worden vastgedraaid.



- Draai de zelfborgende moeren uitsluitend met een geschikte momentsleutel vast.
- Gebruik geen slagmoersleutel.
- ➔ Draai de zelfborgende moeren definitief vast volgens onderstaande tabel.

Loopwerk	Zelfborgende moer	Aanhaalkoppel
DL 80	M20	130 Nm
DL 112	M24	160 Nm
DL 140	M36	220 Nm

OVERZICHT AANHAALKOPPELS BOUTEN

LOOPWERKDRAGER

- ➔ Controleer de bouten van hoogvast staal: de bouten van hoogvast staal moeten aan de volgende eisen voldoen:

	Materiaal	Maat	Smering
Bout van hoogvast staal (zeskant)	10.9 HV tZn	M20	
Sluitring	C 45 HV tZn	HV 21	MoS2
Moer van hoogvast staal (zeskant)	10 HV tZn	M20	MoS2

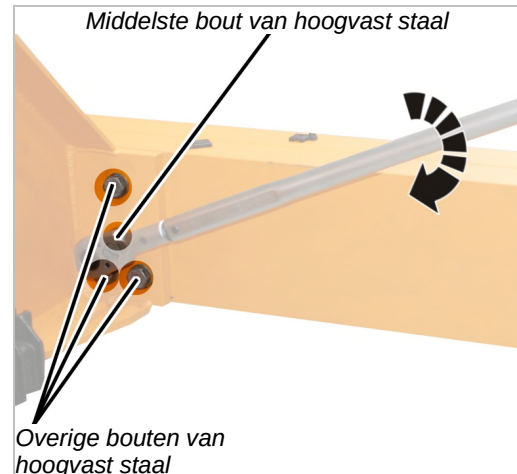
- De bouten van hoogvast staal en de bevestigingsplaat met de moeren van hoogvast staal mogen maximaal 2 keer met het aanhaalkoppel worden aangedraaid. Als ze vaker dan 2 keer met het aanhaalkoppel zijn aangedraaid, moeten de bouten van hoogvast staal en de bevestigingsplaten met de moeren van hoogvast staal tot schroot worden verwerkt.

Mocht het gedurende de montage nodig zijn de bouten van hoogvast staal los te draaien kunnen dezelfde bouten van hoogvast staal maximaal 1 keer opnieuw worden gebruikt, omdat de smering anders niet meer voldoende is!

De moeren van hoogvast staal en sluitringen moeten verzinkt zijn en gesmeerd met MoS2.

- Bouten van hoogvast staal die gedurende langere tijd aan een kraan gemonteerd waren, mogen niet opnieuw worden gebruikt.

- ➔ Monteer de loopwerkdragers eerst alleen handvast.
- ➔ Til daarna de hele kraan onder de kraanbaan en monteer deze volledig. Door het gewicht zet de kraan zich en ontspant zich.
- ➔ Schroef daarna alle bouten van hoogvast staal definitief vast (met aanhaalkoppel).



- Draai de bouten van hoogvast staal uitsluitend met een geschikte momentsleutel vast.
- Gebruik geen slagmoersleutel.
- Schroef bouten van hoogvast staal niet vast met de draaiingshoekmethode.
- ➔ Schroef de middelste bouten van hoogvast staal aan weerszijden (links en rechts van de loopwerkdrager) vast. 300 Nm met momentsleutel.
- ➔ Schroef vervolgens de overige bouten van hoogvast staal afwisselend links en rechts vast. 300 Nm met momentsleutel.
- ➔ Schroef daarna alle bouten van hoogvast staal in dezelfde volgorde definitief vast. 450 Nm met momentsleutel.

LOOPWERK



Loopwerk	Zelfborgende moeren	Aantal	Aanhaalkoppel
DL 80	M20	8x	130 Nm
DL 112	M24	8x	160 Nm
DL 140	M36	8x	220 Nm

CONTROLLEREN

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

De loopwerkdragers moeten regelmatig worden gekeurd om een veilige werking te waarborgen. De exploitant is verantwoordelijk voor deze regelmatige keuring.

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 kraan keurt, is verantwoordelijk voor de omvang en de soort keuring.

OVERZICHT: KRAAN CONTROLEREN

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

De beslissing of de kraan in een onberispelijke toestand is, ligt bij de keurmeester. Wanneer er gebreken worden vastgesteld, moeten deze worden verholpen. De keurmeester beslist of de kraan 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:

- ➔ Alleen bij voor-uitschakeling of eind-uitschakeling: controleer de remweg van de loopwerkdragers in het eindschakelaarbereik. Zie op pagina 19.
- ➔ Controleer de diameter van de loopwielen. Zie pagina 20.
- ➔ Controleer de toestand van de veiligheidsbuffers. Zie pagina 21.

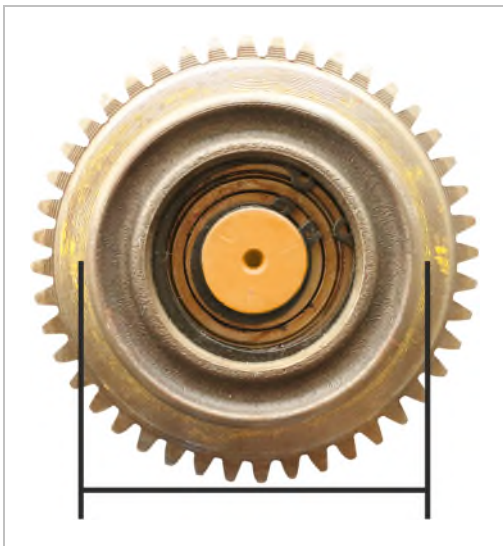
REMWEG CONTROLEREN

ALLEEN BIJ VOOR- UITSCHAKELING OF EIND- UITSCHAKELING

Tijdens het bedrijf slijt de rem van de loopwerkaandrijving van de kraan. Daardoor wordt de remweg van de kraan langer. Daardoor kan het voorkomen dat de kraan met een te hoge rijsnelheid tegen de eindaanslag van de kraanbaan stoot en de dragende constructie (bijv. het gebouw) te sterk belast.

- ➔ Hang een last aan de lasthaak die overeenkomt met het maximale draagvermogen van de kraan.
- ➔ Zet de kraan in het eindschakelaarbereik.
- ➔ Controleer de remweg:
 - Bij voor-uitschakeling: de kraan mag kort voor de eindaanslag alleen nog met langzame rijsnelheid bewegen.
 - Bij eind-uitschakeling: de kraan moet kort voor de eindaanslag tot stilstand komen.
- ➔ Als de remweg te lang is: stel de rem in op de loopwerkaandrijving van de kraan. Zie producthandboek van de loopwerkaandrijvingen kraan.

DIAMETER VAN DE AANGEDREVEN LOOPWIELEN CONTROLEREN



➔ 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.

Maat	Maximaal toegestane slijtage	Minimale diameter van het loopwiel
DL 80	-3 mm	77 mm
DL 112	-3 mm	109 mm
DL 140	-3 mm	137 mm

DIAMETERVERSCHIL METEN

Daarnaast moeten de aangedreven loopwielen van de kraan waar mogelijk een even grote diameter hebben, opdat de kraan gelijkmatig op de kraanbaan rijdt.

Daarom is het diameterverschil van de (tegenover elkaar liggende) aangedreven loopwielen begrensd.

➔ Bepaal het diameterverschil van de (tegenover elkaar liggende) aangedreven loopwielen.

Het diameterverschil mag niet groter zijn dan aangegeven in de tabel.

Als het verschil in diameter meer van elkaar afwijkt, moeten de loopwielen worden vervangen.

Maat	Bij minder belaste kraan (vroeger kraanclassificatie B3)	Bij zwaar belaste kraan (vroeger kraanclassificatie B4)
DL 80	2 mm	1 mm
DL 112	2 mm	1 mm
DL 140	2 mm	1 mm

Maximaal diameterverschil van beide aangedreven loopwielen.

DIAMETER VAN DE NIET-AANGEDREVEN LOOPWIELEN CONTROLEREN



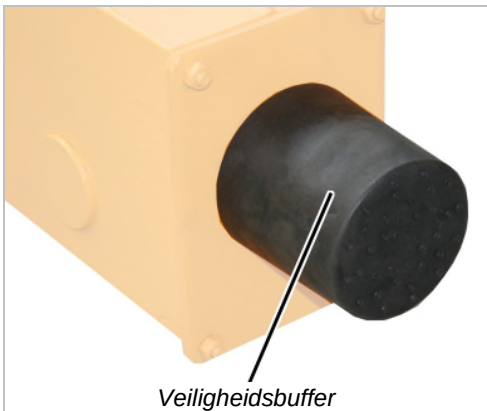
➡ Meet de diameter van het loopwiel op meerdere plaatsen over de breedte van het loopwiel.

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

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

Maat	Maximaal toegestane slijtage	Minimale diameter van het loopwiel
DL 80	-3 mm	77 mm
DL 112	-3 mm	109 mm
DL 140	-3 mm	137 mm

TOESTAND VEILIGHEIDSBUFFER 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, alle veiligheidsbuffers van de gehele kraan vervangen.

➡ Wanneer een van de veiligheidsbuffers niet ingedrukt kan worden, alle veiligheidsbuffers van de gehele kraan vervangen.

ONDERHOUD

DIT GELDT VOOR IEDEREEN DIE DE KRAAN ONDERHOUDT, REPAREERT 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

Neem de volgende veiligheidsaanwijzingen bij alle onderhoudswerkzaamheden aan de kraan in acht:

- Schakel de netstroomschakelaar uit. Beveilig de schakelaar, zodat deze niet per ongeluk weer wordt ingeschakeld.
- Netscheidingsstekker uit de contactdoos van de kraanrelaiskast trekken. Contactdoos met een hangslot beveiligen, zodat de netscheidingsstekker er niet onbedoeld in kan worden gestoken.
- Geschikt werkplatform en een valbeveiliging gebruiken.
- Het werkgebied rondom het platform ruim afzetten.
- Andere kranen op dezelfde kraanbaan of kranen boven of onder de te onderhouden kraan uitschakelen. 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 op de relaiskasten hoge spanningen die dodelijk letsel tot gevolg kunnen hebben.

LOOPWIEL DEMONTEREN

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

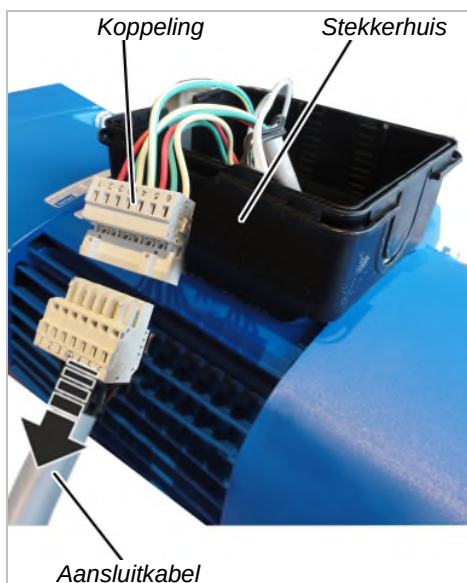
In deze paragraaf wordt het vervangen van het niet-aangedreven loopwiel beschreven. Het vervangen van een aangedreven loopwiel wijkt hiervan in principe niet af. Aanvullende handelingen zijn gemarkeerd met een stippellijkader.

KRAAN VOORBEREIDEN

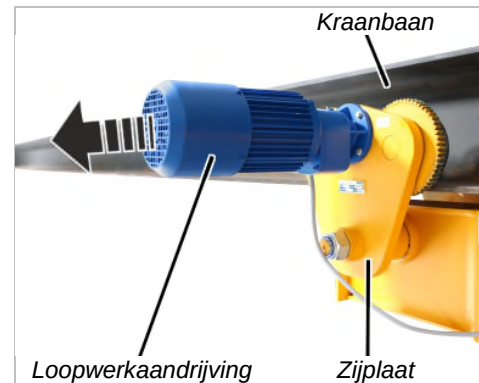
- ➔ Neem de bepalingen inzake veilig werken in acht.
- ➔ Ontlast het loopwiel.

ALLEEN BIJ AANGEDREVEN LOOPWIEL

LOOPWERKAANDRIJVING DEMONTEREN

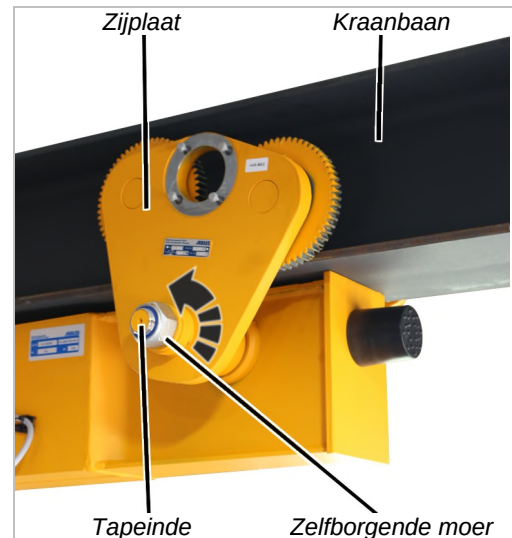


- ➔ Open het stekkerhuis op de loopwerkaandrijving.
- ➔ Trek de aansluitkabel van de koppeling.
- ➔ Bepaal het gewicht van de loopwerkaandrijving. Zie producthandboek van de ABUS-loopwerkaandrijving.
- ➔ Loopwerkaandrijving zodanig borgen, dat het gewicht zonder gevaar wordt gehouden en de uitgaande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

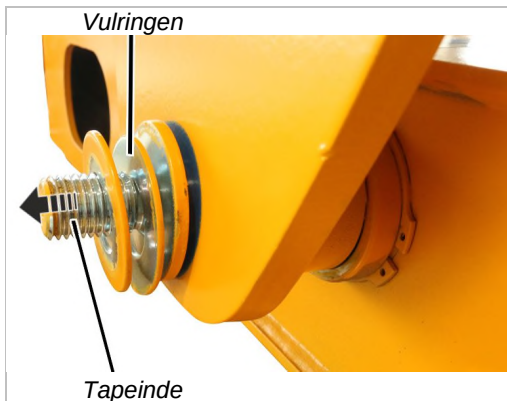


- ➔ Draai de zelfborgende bouten met karteling M6x20 (4x) los.
- ➔ Trek de loopwerkaandrijving uit de zijplaat.

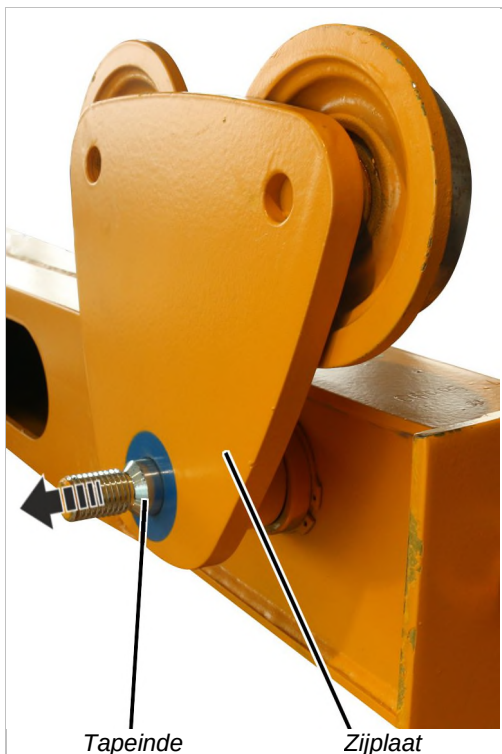
ZIJPLAAT DEMONTEREN



- ➔ Schroef de zelfborgende moer van het tapeinde op de zijplaat.

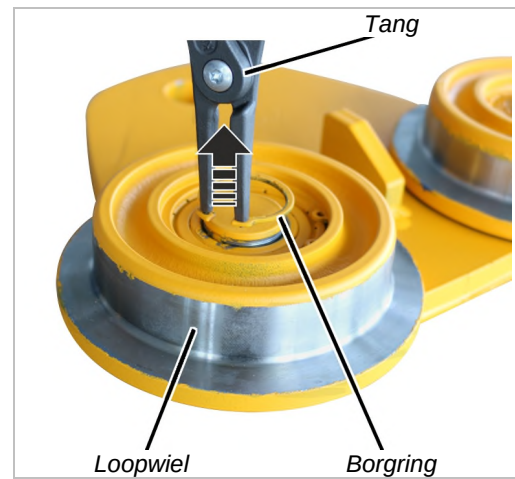


- ➔ Verwijder de vulringen van het tapeinde.

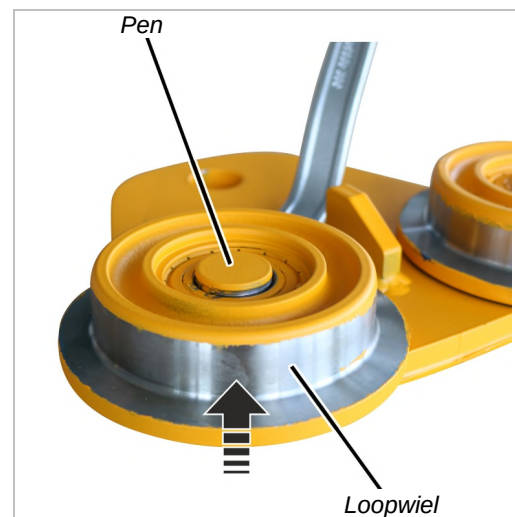


- ➔ Trek de zijplaat van het tapeinde.

LOOPWIEL DEMONTEREN



- ➔ Leg de zijplaat met de loopwielen naar boven op een vlakke ondergrond.
- ➔ Verwijder de borgring (2x) met een tang uit het binnenste van het loopwiel (2x).



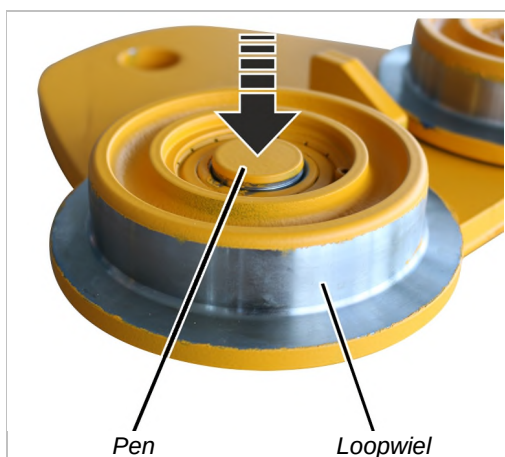
- ➔ Demonteer het loopwiel (2x) met een geschikt gereedschap van de pen.

LOOPWIEL MONTEREN

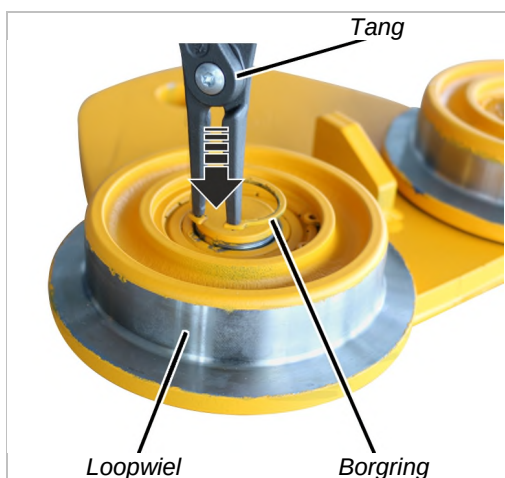
Als het loopwiel beschadigd of versleten is, moet het worden vervangen door een nieuw loopwiel.

In deze paragraaf wordt het vervangen van het niet-aangedreven loopwiel beschreven. Het vervangen van een aangedreven loopwiel wijkt hiervan in principe niet af. Aanvullende handelingen zijn gemarkeerd met een stippellijkader.

LOOPWIEL MONTEREN

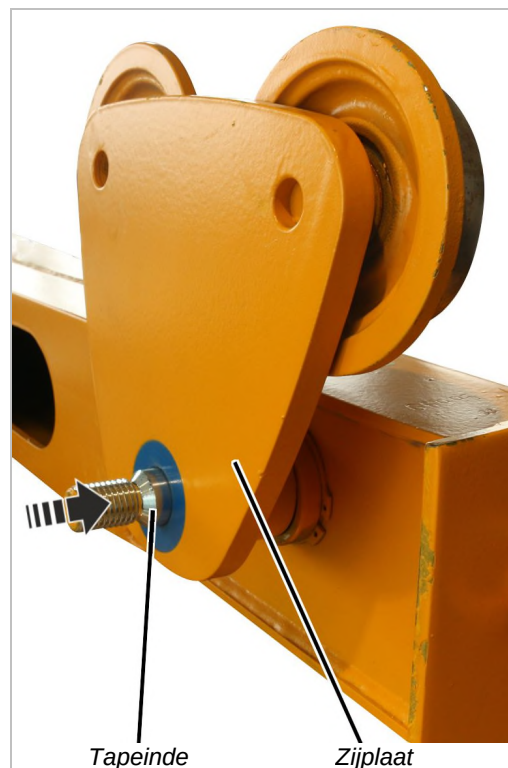


→ Klop het loopwiel (2x) op de pen.

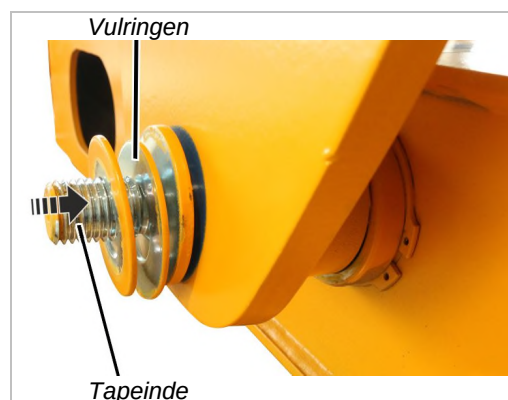


→ Plaats de borgring (2x) met een tang in het binnenste van het loopwiel.

ZIJPLAAT MONTEREN



→ Schuif de zijplaat op het tapeinde op de loopwerkdrager.

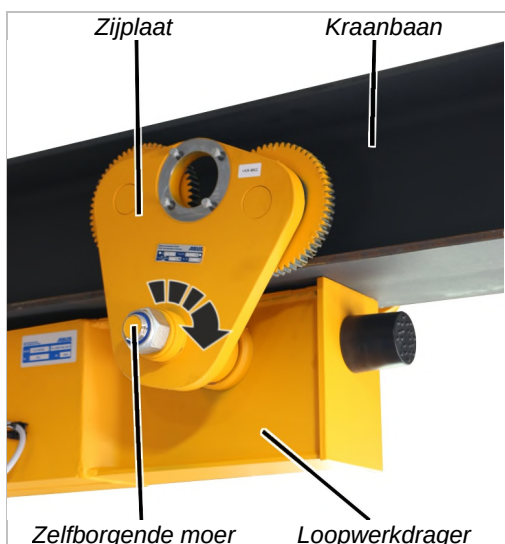


→ Schuif de vulringen op het tapeinde.

Opmerking

Het aantal vulringen bepaalt de flensbreedte van het loopwerk.

Op het tapeinde op de loopwerkdrager mag het verschil tussen de vulringen aan de linker- en rechterzijde van het tapeinde max. 2,5 mm bedragen. Dit komt overeen met 1 dunne vulring.



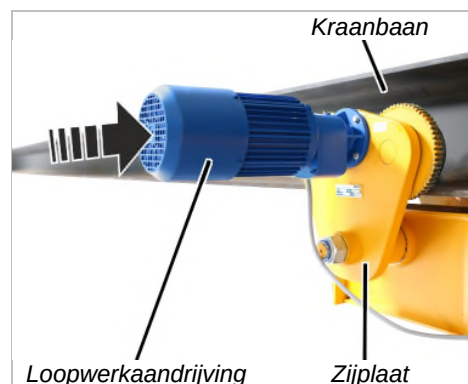
→ Schroef de zelfborgende moer vast.

Let daarbij op dat de vulringen er vlak tegenaan liggen!

Loopwerk	Zelfborgende moer	Aanhaalkoppel
DL 80	M20	130 Nm
DL 112	M24	160 Nm
DL 140	M36	220 Nm

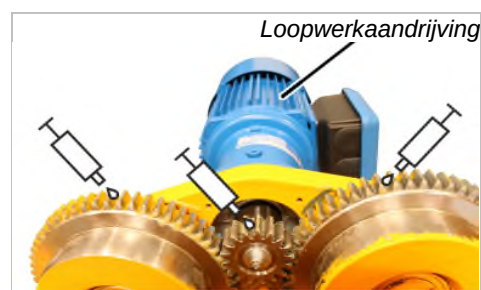
ALLEEN BIJ AANGEDREVEN LOOPWIEL

LOOPWERKAANDRIJVING MONTEREN



- Schuif de loopwerkaandrijving in de aangedreven zijplaat.
- Schroef de loopwerkaandrijving vast met zelfborgende bouten met karteling M6x20 (4x). 10 Nm.

TANDKRANSEN SMEREN



- Smeer alle drie tandkransen. Breng smeermiddel aan met een penseel.

Advies: multifunctioneel vet „High-Lub LT1 EP”, artikelnummer 317880.

Alternatief: multifunctioneel vet „High-Lub”, artikelnummer 318490 (patroon met 400 g).

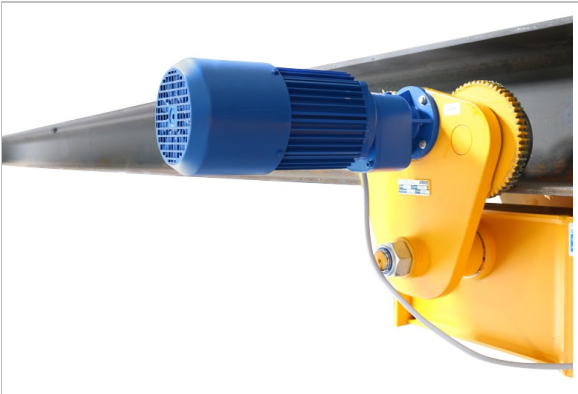
AANHAALKOPPELS BOUTEN

LOOPWERK



Loopwerk	Zelfborgende moeren	Aantal	Aanhaalkoppel
DL 80	M20	8x	130 Nm
DL 112	M24	8x	160 Nm
DL 140	M36	8x	220 Nm

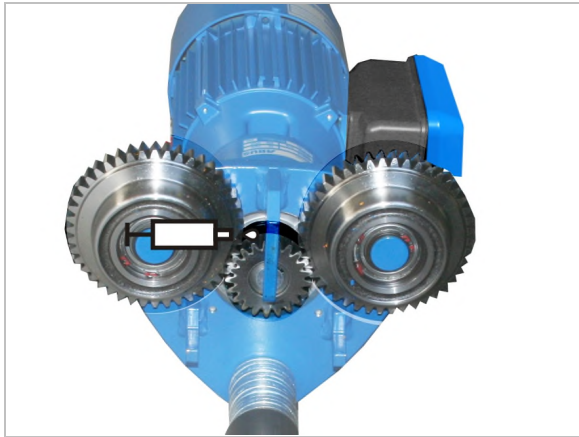
LOOPWERKAANDRIJVING



Maat	Type en maat	Aantal	Aanhaalkoppel
DL 80/112	Zelfborgende bout met karteling M6x20	4x	10 Nm
DL 140	Zelfborgende bout met karteling M6x20	4x	10 Nm

SMEERMIDDELEN

LOOPWIELTANDKRANS LOOPWERKAANDRIJVING



Smering ter plaatse met „High-Lub LT1 EP”, ABUS-artikelnummer 318490.

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

Hoeveelheid: voldoende smeermiddel aanbrengen met een penseel.

Alternatief:

- „High-Lub°318490 (patroon mit 400 g)”

Tandkransen smeren bij:

- Demonteren en monteren van de loopwerkaandrijving
- Algehele revisie
- ➔ Regelmatig controleren of de tandkransen volledig gesmeerd zijn en of het smeermiddel niet vervuild is.
- ➔ Als het smeermiddel vervuild is: tandkransen reinigen en opnieuw smeren.

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 120030NL004
2025-07-24

ABUS