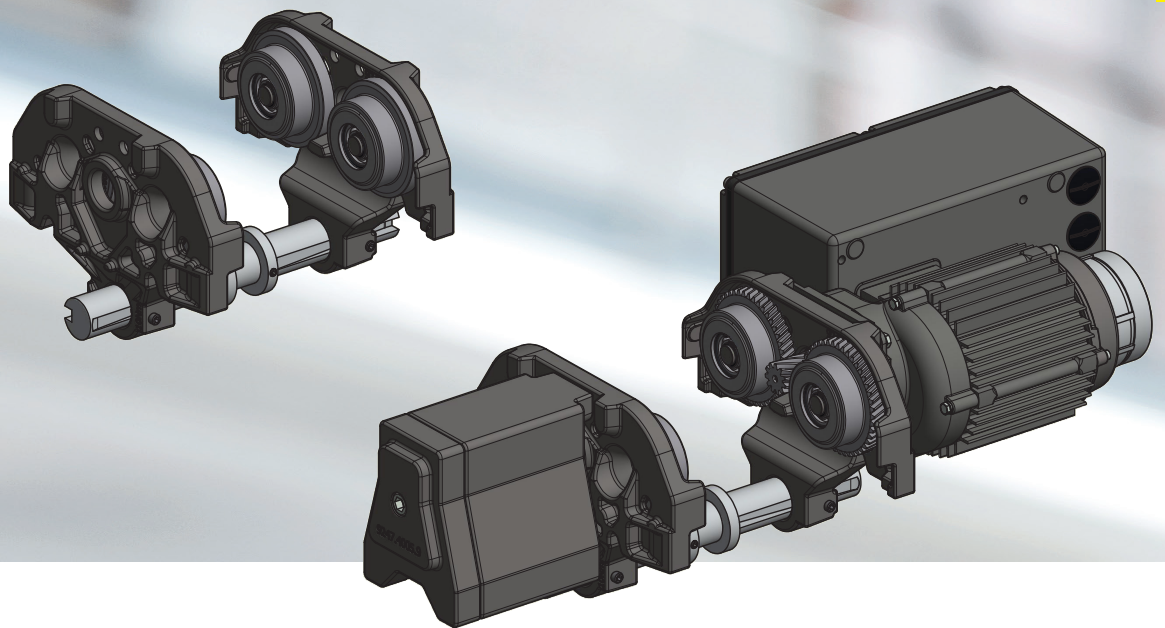


VERTALING VAN DE
ORIGINELE GEBRUIKSAANWIJZING
TROLLEY GHF | GMF



Inhoudsopgave

Onderdelen / Bestellen van onderdelen	4
0 Algemene aanwijzingen	5
0.1 Algemene veiligheidsinstructies	5
0.1.1 Instructies voor veiligheid en gevaar	5
0.2 Algemene veiligheidsbepalingen en organisatorische maatregelen	5
0.2.1 Waarschuwingsverf / belettering / waarschuwborden	5
0.3 Bijzondere veiligheidsinstructies	5
0.4 Aanwijzingen voor de bescherming tegen gevaren	6
0.4.1 Gevaren door mechanische invloeden	6
0.4.2 Gevaren door elektrische energie / stroom	7
0.4.3 Geluidsdrukkniveau	7
0.5 Technische stand	7
0.5.1 Terugkerende keuringen	8
0.5.2 Garantie	8
0.6 Doelmatig gebruik	8
0.6.1 Gebruik van de gebruiksaanwijzing	9
1 Beschrijving	9
1.1 Bedrijfsvoorwaarden	9
1.2 Algemene beschrijving	11
1.3 Noodstop	12
2 Inbedrijfsname	12
2.1 Transport en opstellen	12
2.2 Duwloopkat	13
2.3 Motor rijwerk	14
2.3.1 Aansluiting elektrisch	15
3 Verzorging en onderhoud	16
3.1 Algemene richtlijnen voor onderhouds- en herstelwerkzaamheden	16
3.2 Verzorging en onderhoud	17
3.2.1 Verzorgingsoverzicht	17
3.2.2 Onderhoudsoverzicht	17
3.2.3 Remsysteem	18
3.2.4 Aandrijving	18
3.2.5 Aanhaalmomenten	18
3.2.6 Looprollen	19
4 Maatregelen voor het bereiken van veilige bedrijfsperiodes	20
4.1 Bepaling van het daadwerkelijk gebruik	20
4.2 Algemene revisie	21
4.3 Afvalverwerking	21
5 Bijlagen	22
5.1 Technische gegevens	22
5.2 Elektrische kenmerken	24
5.3 EG-conformiteitsverklaring	26
5.4 EG-inbouwverklaring	27

Onderdelen / Bestellen van onderdelen

De juiste bestelnummers van de originele onderdelen zijn te vinden in de betreffende onderdelenlijst. Voer de volgende gegevens van uw type trolley in om ze altijd bij de hand te hebben. Daarmee maakt u een snelle aanvoer van de juiste onderdelen mogelijk.

Type trolley:

Fabrieksnummer:

Bouwjaar:

Draagvermogen:

Originele onderdelen voor de trolley kunnen bij de volgende adressen worden besteld:

Fabrikant

GIS AG
Swiss Lifting Solutions
Luzernerstrasse 50
CH-6247 Schötz

Tel. +41 (0)41 984 11 33
tel@gis-ag.ch
www.gis-ag.ch

Wederverkopers

0 Algemene aanwijzingen

0.1 Algemene veiligheidsinstructies

0.1.1 Instructies voor veiligheid en gevaar

De volgende symbolen en benamingen worden in deze gebruiksaanwijzing als instructies voor veiligheid en gevaar gebruikt:



WAARSCHUWING !

Ernstige letselschade of dodelijke ongevallen kunnen het gevolg zijn, wanneer werk- en bedieningsinstructies met dit symbool niet of niet nauwkeurig worden opgevolgd. Waarschuwingen moeten **strikt** in acht worden genomen.



ATTENTIE !

Ernstige schade aan machines of ernstige materiële schade kan het gevolg zijn, wanneer werk- en bedieningsinstructies met dit symbool niet of niet nauwkeurig worden opgevolgd. Aanwijzingen in de categorie «Attentie» moeten **stipt** worden nageleefd.



AANWIJZING

Het werk kan effectiever en eenvoudiger worden uitgevoerd, wanneer de werk- en bedieningsinstructies met dit symbool worden opgevolgd. Aanwijzingen vergemakkelijken het werk.

0.2 Algemene veiligheidsbepalingen en organisatorische maatregelen

De gebruiksaanwijzing moet steeds binnen handbereik op de gebruikslocatie van de trolley worden bewaard. De gegevens over het type en het typeplaatje van de trolley moet worden gecontroleerd aan de hand de tabel 5-1 tot 5-7, pagina 22 tot 23 en de bijbehorende maatschets. De maattekening toont ook de afmetingen van de trolley. Dit zorgt ervoor dat deze gebruiksaanwijzing duidelijk kan worden toegewezen aan de trolley. De gebruiksaanwijzing moet in acht worden genomen. Aanvullend op de gebruiksaanwijzing moeten de algemene wettelijke voorschriften inzake ongevallenpreventie en milieubescherming in acht worden genomen.

Het bedienings- en onderhoudspersoneel moet de gebruiksaanwijzing en met name de richtlijnen voor de veiligheid gelezen en begrepen hebben. Beschermingsuitrusting voor het bedienings- en onderhoudspersoneel moet beschikbaar gesteld en gedragen worden. De exploitant van de trolley of de medewerker die er mee moet werken, moet toezien op de veiligheid en de gevarenbewuste omgang met de trolley door het personeel.

De fabrikant behoudt zich het recht voor technische veranderingen aan het product of veranderingen in deze handleiding uit te voeren en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de volledigheid en actualiteit van deze handleiding. De originele versie van deze handleiding is in het Duits. In geval van twijfel geldt uitsluitend de Duitse originele versie als referentiedocument.

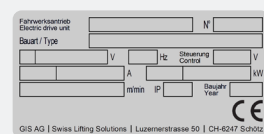
0.2.1 Waarschuwingsverf / belettering / waarschuwborden

- CE-keurmerk.....Afbeelding 0-1
- TypeplaatjeAfbeelding 0-2
- Typeplaatje Afbeelding 0-3
- Elektrische spanning Afbeelding 0-4

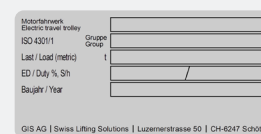
Afbeelding 0-1



Afbeelding 0-2



Afbeelding 0-3



Afbeelding 0-4



0.3 Bijzondere veiligheidsinstructies

Transport / Opstellen:

- Trolley, afzonderlijke onderdelen en grotere bouwgroepen zorgvuldig aan geschikte en technisch probleemloze takels / lastopnamemiddelen met voldoende draagvermogen bevestigen.

Aansluiten:

- Aansluitingen alleen uit laten voeren door personeel dat voor het betreffende speciale vakgebied opgeleid is.

In bedrijf stellen / Bedienen:

- Voor de eerste inbedrijfsname alsook voor de dagelijkse inbedrijfstelling een visuele controle uitvoeren en de voorgeschreven controlewerkzaamheden uitvoeren.
- De trolley alleen gebruiken, wanneer de aanwezige beschermings- en veiligheidsvoorzieningen klaar voor gebruik zijn.
- Schade aan de trolley en veranderingen van de werking direct aan de bevoegde persoon melden.
- De trolley na het uitschakelen/stilzetten tegen onbedoeld en onbevoegd gebruik beveiligen.
- Iedere onveilige werkmethode vermijden.

Zie ook het Doelmatig gebruik (hoofdstuk 0.6).

Reiniging / Onderhoud / Reparatie / Verzorgen / Herstellen:

- Bij montagewerkzaamheden boven lichaamshoogte de daartoe voorziene opstapjes en werkplatforms gebruiken.
- Machineonderdelen niet als opstapjes gebruiken.
- Elektrische kabels op schuurplekken en beschadigingen controleren.
- Voor veilig en milieuvriendelijk aftappen, opvangen en afvoeren van bedrijfs- en hulpstoffen zorgen.
- Veiligheidsvoorzieningen die tijdens de montage, het onderhoud en de reparatie worden afgebouwd, moeten onmiddellijk na afloop van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden opnieuw worden gemonteerd en gecontroleerd.
- De in de gebruiksaanwijzing aangegeven intervallen voor controle- en onderhoudswerkzaamheden aanhouden.
- De informatie in de gebruiksaanwijzing voor het vervangen van onderdelen in acht nemen.
- Bedieningspersoneel voorafgaand aan speciale en herstelwerkzaamheden informeren.
- De reparatiezone uitgebreid afschermen.
- Trolley bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden tegen onverwacht inschakelen beveiligen.
- Waarschuwborden aanbrengen.
- De netaansluitingsschakelaar uitschakelen en tegen onbevoegd inschakelen beveiligen.
- Bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden losgeraakte schroefverbindingen weer volgens de voorschriften aandraaien.
- Niet herbruikbare bevestigingselementen (bijv. zelfborgende moeren, ringen, splitpennen, O-ringen) en afdichtingen vervangen.

Stilleggen / Opslaan:

- Trolley voor het stilleggen en voor langere opslag reinigen en conserveren (inoliën/vetten).

0.4 Aanwijzingen voor de bescherming tegen gevaren

Gevarenzones moeten duidelijk door waarschuwingsborden gekenmerkt en door afzettingen beveiligd zijn. Er moet voor gezorgd worden dat aanwijzingen voor de gevarenzones in acht genomen worden.

Gevaren kunnen ontstaan door:

- ondoelmatig gebruik
- onvoldoende inachtneming van de veiligheidsinstructies
- onvoldoende uitvoeren van controle- en onderhoudswerkzaamheden

0.4.1 Gevaren door mechanische invloeden



Lichamelijk letsel:

Bewusteloosheid en letsel door:

- Beknellen, scharen, snijden, wikkelen
- Naar binnen trekken, stoten, steken, schuren
- Glijden, struikelen, vallen

Oorzaken:

- Beknellings-, schaar-, en wikkeldedeeltes
- Breuk of barsten van delen

Beschermingsmogelijkheden:

- Bodem, apparaten en machines schoon houden
- Lekkages verhelpen
- De vereiste veiligheidsafstanden in acht nemen

0.4.2 Gevaren door elektrische energie / stroom

Werkzaamheden aan de elektrische installaties of bedrijfsmiddelen mogen uitsluitend door een elektromonteur of geïnstrueerde personen onder leiding en toezicht van een elektromonteur volgens de elektrotechnische regels worden uitgevoerd.



Lichamelijk letsel:

Dood door elektrische schok, letsels en verwondingen door:

- Aanraken
- Verkeerde isolatie
- Verkeerd onderhoud en reparatie
- Kortsluiting

Oorzaken:

- Contact met, aanraken van of directe nabijheid van niet geïsoleerde stroom- en spanningvoerende delen.
- Gebruik van niet geïsoleerd gereedschap.
- Vrijliggende, elektrisch geleidende delen na uitval van de isolatie.
- Een gebrekkige uitvoering en veiligheidscontrole na onderhoudswerkzaamheden.
- Inbouw van verkeerde zekeringen.

Beschermingsmogelijkheden:

- Machines en onderdelen van de installatie, waaraan inspectie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitgevoerd moeten worden, voor het begin van de werkzaamheden spanningsvrij maken.
- Vrijgeschakelde delen eerst op spanningsvrij zijn controleren.
- De elektrische uitrusting regelmatig controleren.
- Losse of beschadigde kabels direct vervangen.
- Doorgebrande zekeringen steeds door gelijkwaardige vervangen.
- Aanraken van spanningvoerende onderdelen vermijden.
- Spanningsgeïsoleerd gereedschap gebruiken.

0.4.3 Geluidsdruk niveau

Metingen van het geluidsdruk niveau van de motor rijwerken worden bij afstanden van 1, 2, 4, 8 en 16 m tussen het midden van de motor van de trolley en het meetapparaat uitgevoerd. Meting van het geluidsdruk niveau conform DIN 45635.

Het geluidsdruk niveau werd gemeten:

- a) Bij gebruik van de motor rijwerken in de fabriekshal.
- b) Bij gebruik van de motor rijwerken buiten.

Tabel 0-1 Geluidsdruk niveau

Meetafstand		1 m	2 m	4 m	8 m	16 m
Serie	Meetwijze	dBA				
GMF 1250/2500, GMF 1250/2500 1Ph	a	75	72	69	66	63
	b	75	69	63	57	51
GMF 4000/5000/6300	a	75	72	69	66	63
	b	75	69	63	57	51



Bij het werken in een lawaaierige omgeving wordt het dragen van gehoorbescherming aanbevolen.

0.5 Technische stand

Deze gebruiksaanwijzing werd in 2020 opgesteld. En komt overeen met de richtlijn 2006/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 mei 2006 (inclusief hun veranderingen).

0.5.1 Terugkerende keuringen

Iedere exploitant van de apparaten/installaties voert alle test-, onderhouds- en revisiewerkzaamheden correct in het kraanboek in en laat deze door de verantwoordelijke persoon/deskundige bevestigen. Bij onnauwkeurige of ontbrekende vermeldingen komt de garantie van de fabrikant te vervallen.



Apparaten en kranen moeten periodiek door een deskundige gecontroleerd worden. In wezen moeten er visuele en functietest worden uitgevoerd, waarbij de toestand van de componenten voor wat betreft beschadigingen, slijtage, corrosie of andere veranderingen wordt vastgesteld. Voor het overige worden de volledigheid en effectiviteit van de veiligheidsvoorzieningen beoordeeld. Om slijtagedelen te beoordelen kan demontage nodig zijn.



Draagmiddelen moeten over de gehele worden geïnspecteerd, ook de verborgen delen.



Alle periodieke keuringen moeten door de exploitant worden geregeld.

0.5.2 Garantie

De garantie vervalt wanneer de montage, bediening, keuring en het onderhoud niet volgens deze gebruiksaanwijzing wordt uitgevoerd. Reparaties en het verhelpen van storingen in het kader van de garantie mogen alleen door gekwalificeerde personen na overleg met en na opdracht van de fabrikant / leverancier worden uitgevoerd. Bij veranderingen aan het product of wanneer er geen originele onderdelen worden gebruikt, komt de garantie te vervallen.

0.6 Doelmatig gebruik

De trolleys van de serie GHF en GMF zijn trolleys voor verschillende draaglasten. De trolleys zijn conform de stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels gebouwd en door de fabrikant op veiligheid getest. Voor de trolleys zijn goedkeuringen verkregen van buitenlandse classificatiebureaus (o.a. TÜV). Trolleys van de bovengenoemde serie mogen alleen in technisch onberispelijke staat, overeenkomstig hun bestemming en veiligheids- en gevaarbewust door geschoold personeel worden gebruikt.

Algemene gebruiksvoorwaarden:

- Omgevingstemperatuur : -15 °C tot +50 °C
- Luchtvochtigheid..... : max. 80% relatieve luchtvochtigheid
- Beschermingsklasse..... : IP 54
- Elektromagnetische compatibiliteit..... : Storingsimmuniteit industrieel gebied

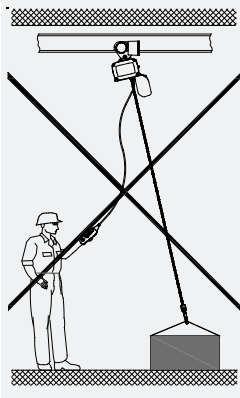
Wij adviseren om GIS-trolleys die buiten worden gebruikt uit te rusten met een beschermend dak om ze te beschermen tegen weersinvloeden of om de elektrische kettingtakel, de trolley en de rijwerk onder een beschermend dak te plaatsen als ze niet in gebruik zijn. Bijzondere gebruiksvoorwaarden kunnen in individuele gevallen met de fabrikant worden overeengekomen. Na overleg kunnen geschikte, geoptimaliseerde uitrustingen en belangrijke aanwijzingen voor een veilig, slijtageverminderend gebruik geleverd worden. Doelmatig gebruik van de trolley betekent ook het in acht nemen van de door de fabrikant voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en servicevoorwaarden.

Als ondoelmatig gebruik geldt:

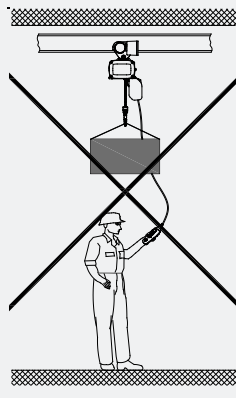
- Overschrijden van de toegestane maximale last
- Scheeftrekken van lasten (maximale hoek 4°, zie afbeelding 0-5)
- Losrukken, trekken of slepen van lasten
- Vervoeren van personen
- Lasten over personen heen tillen
- Onder zwevende lasten blijven staan (zie afbeelding 0-6)
- Overbelasting transporteren
- Aan de stuurkabel trekken
- De lasten niet constant in de gaten houden
- Gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving

Zie ook hoofdstuk 0.3.

Afbeelding 0-5



Afbeelding 0-6



Overmatig tiptoetsbedrijf en aansturen tegen eindgrenzen moeten worden voorkomen. De lasten moeten met de kleinst mogelijke hijsnelheid van de bodem worden getild (conform EN 14492). Worden deze aanwijzingen niet in acht genomen, aanvaardt de fabrikant voor daaruit ontstane schade aan het apparaat en aan derden geen aansprakelijkheid.



Bij pool-omschakelbare motoren is de lage snelheid alleen voor het starten en afremmen geschikt. Tijdens korte bedrijfscyclus max. 20% van de inschakelduur voor overdrive.

0.6.1 Gebruik van de gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing bestaat uit de volgende hoofdstukken:

- | | |
|-------------------------|--|
| 0 Algemene aanwijzingen | 3 Verzorging en onderhoud |
| 1 Beschrijving | 4 Maatregelen voor het bereiken van veilige bedrijfsperiodes |
| 2 Inbedrijfsname | 5 Bijlagen |

Als aanvulling op de gebruiksaanwijzing moet door de exploitant op de volgende documentatie worden gelet:

- Conformiteitsverklaring
- Kraanboek
- Onderdelenlijst(en)
- Elektrische schema's

Nummering van de pagina's en van de afbeeldingen:

De pagina's zijn doorlopend genummerd. Lege pagina's zijn niet genummerd, maar worden wel bij de andere pagina's meegeteld. Afbeeldingen zijn per hoofdstuk en doorlopend genummerd. Voorbeeld: Afbeelding 3-1 betekent in hoofdstuk 3, afbeelding 1.

1 Beschrijving

De serie omvat de volgende modellen: GHF, GMF.

1.1 Bedrijfsvoorwaarden

Classificatie volgens bedrijfsvoorwaarden:

De trolleys zijn volgens de volgende richtlijnen in aandrijfgroepen ingedeeld:

- DIN EN 14492-2 (A5 = 125 000 cycli)
- ISO 4301-1 (M5 = 1 600 h)
- Informatie omtrent de algemene revisie (zie hoofdstuk 4)

Voor de aandrijfgroepen gelden verschillende richtwaarden die tijdens bedrijf aangehouden moeten worden.



De trolley moet minimaal hetzelfde draagvermogen hebben als de bijbehorende elektrisch kettingtakel.

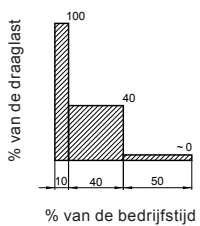
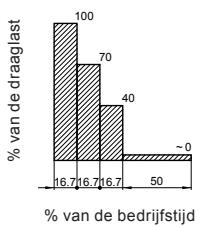
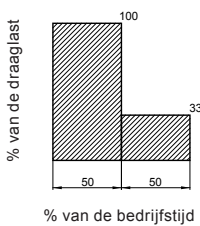
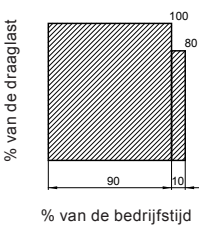


De aanduiding van de aandrijfgroep van de trolley is te zien op het typeplaatje.

De fabrikant garandeert de veilige en permanente werking alleen, wanneer de trolley overeenkomstig de voor zijn aandrijfgroep geldende richtwaarden wordt gebruikt.

Voor de eerste inbedrijfstelling moet de exploitant aan de hand van de kenmerken in tabel 1-1 inschatten welke van de vier soorten belasting voor het gebruik van de takel tijdens de complete levensduur ervan geldt. In tabel 1-2 zijn de richtwaarden te zien voor de bedrijfsvoorwaarden van de aandrijfgroepen afhankelijk van het soort belasting en het aantal cycli.

Tabel 1-1 Lastcollectieven

Soort belasting Q2 licht $Q < 0.50$ $Q = 0.50$	Soort belasting Q3 gemiddeld $0.50 < Q < 0.63$ $Q = 0.63$	Soort belasting Q4 zwaar $0.63 < Q < 0.80$ $Q = 0.80$	Soort belasting Q5 zeer zwaar $0.80 < Q < 1.00$ $Q = 1.00$
			
Alleen in een uitzonderingsgeval, volledige belasting, maar overwegend slechts geringe belasting	Vaak volledige belasting, maar doorlopend geringe belasting	Vaak volledige belasting, doorlopend gemiddelde belasting	Regelmatig volledige belasting

Q = Lastspectrum (soort belasting)

Tabel 1-2 Bedrijfsvoorwaarden

Aandrijfgroep volgens DIN EN 14492-2 (ISO 4301-1)	A3 (M3)	A4 (M4)	A5 (M5)	A6 (M6)
Lastspectrum	Aantal cycli per werkdag (Verplaatsingsklasse Dt2 - Dt5, rijsnelheid 12 m/min)			
Q2 - licht $Q < 0.50$	120	240	480	960
Q3 - gemiddeld $0.50 < Q < 0.63$	60	120	240	480
Q4 - zwaar $0.63 < Q < 0.80$	30	60	120	240
Q5 - zeer zwaar $0.80 < Q < 1.00$	15	30	60	120

Berekening van het juiste soort gebruik van een trolley:

Bij de berekening van het juiste soort gebruik van de trolleys kan van het aantal cycli of van de te verwachten soort belasting uitgegaan worden.



Voor de eerste inbedrijfstelling van de trolley moet worden vastgelegd volgens welke van de in tabel 1-1 aangegeven soorten belasting de trolley moet worden gebruikt. Het toewijzen aan een van de soorten belasting resp. aan een lastspectrum (Q) geldt voor de gehele levensduur en mag omwille van de bedrijfsveiligheid niet worden veranderd.

Voorbeeld 1: Toegestane bedrijfstijd van de trolley bepalen

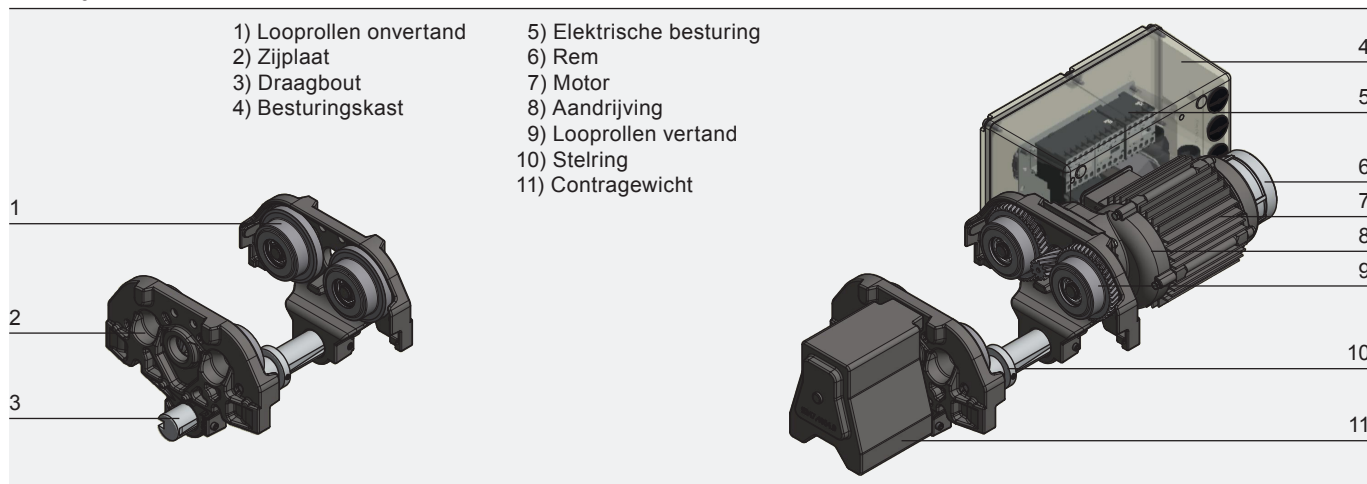
Een trolley van de aandrijfgroep A4 moet gedurende zijn gehele levensduur met doorlopend gemiddelde belasting gebruikt worden. Dit komt overeen met de soort belasting <Q4 zwaar> (zie tabel 1-1). Overeenkomstig de richtwaarden in tabel 1-2 mag de trolley per werkdag voor niet meer dan 60 cycli worden gebruikt.

Voorbeeld 2: Toelaatbaar soort belasting bepalen

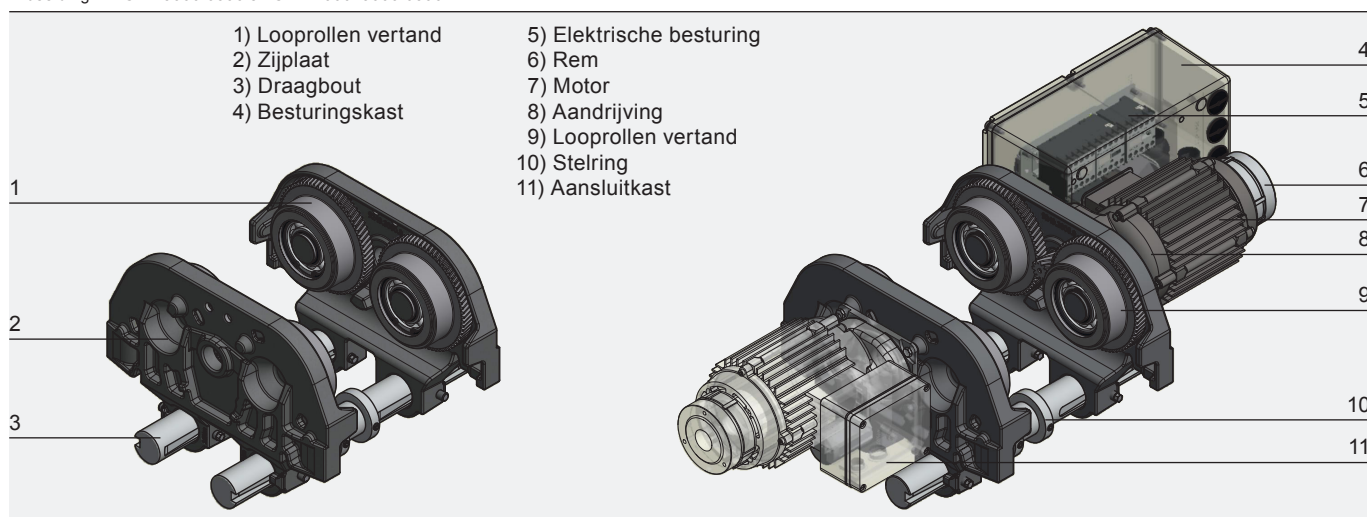
Een trolley van de aandrijfgroep A5 moet tijdens zijn gehele levensduur per werkdag voor ca. 400 cycli worden gebruikt. Dus moet de trolley volgens de kenmerken van de soort belasting <Q2 licht> (zie tabel 1-1) worden gebruikt.

1.2 Algemene beschrijving

Afbeelding 1-1 GHF 1250/2500 en GMF 1250/2500



Afbeelding 1-2 GHF 5000/6300 en GMF 4000/ 5000/6300



De trolley komt overeen met de EG-machinerichtlijn en de geharmoniseerde EN-normen. De zijplaat is gemaakt van robuust gietijzer en is uitgerust met een valbeveiliging. Afhankelijk van de serie zijn voor de montage één (afbeelding 1-1) of twee draagbouten (afbeelding 1-2) nodig. De draagbout is van speciaal staal vervaardigd. De flensbreedte kan afzonderlijk worden ingesteld (zie tabel 5-8). Twee stellingen in het midden fixeren de elektrisch kettingtakel. De looprollen in de originele uitvoering zijn geschikt voor vlakke flensdragers (afbeelding 1-3), gemaakt van gietijzer en voorzien van kogellagers. Bij de duwloopkat (GHF) zijn de vier looprollen niet vertand, terwijl op het motor rijwerk (GMF) de aangedreven rollen vertand zijn.

De aandrijving (GAT) van het GIS-motor rijwerk bestaat uit een asynchrone motor en een aandrijving. De motor rijwerken GMF 1250, GMF 2500 (afbeelding 1-1) en GMF 4000 (afbeelding 1-2) zijn uitgerust met een aandrijving en de motor rijwerken GMF 5000 en GMF 6300 hebben aan beide zijden een aandrijving (afbeelding 1-2). Bij de modellen met twee snelheden is een poolomschakelbare uitvoering van de motor geïnstalleerd. De motoren komen overeen met de wettelijke bepalingen voor trolleys. De wikkeling komt overeen met isolatieklasse F. De aandrijvingen zijn over het algemeen uitgerust met een rem. De tandwieloverbrenging (N/S) verlaagt het toerental van de motor naar de looprol.

De motor rijwerken zijn standaard uitgerust met een 42 V relaisbesturing. De over het algemeen ingebouwde noodstopbeveiliging scheidt alle drie de hoofdfasen van het stroomnet wanneer de rode knop wordt ingedrukt. Het motor rijwerk is standaard uitgerust met een stuurschakelaar (op/neer en vooruit/terug met noodstop). Het noodstopcontact van de stuurschakelaar opent onmiddellijk het spanningscircuit voor de voeding van de relais.

Het contragewicht is nodig voor een motor rijwerk om de massa van de aandrijfmotor en de besturing in balans te brengen. Om kantelen te voorkomen, wordt extra gewicht toegevoegd voor kleine flensbreedtes.

Opties:

- Looprollen voor conische dragers (ronde looprollen, afbeelding 1-4)
- Steunrollen voor het gebruik bij monorails met bochten (afbeelding 1-5)
- Trolleys in roestbestendige uitvoering (GHFR/GMFR) met looprollen van kunststof of staal
- Motor rijwerken met beschermingsklasse IP 65
- Motor rijwerken met vet geschikt voor levensmiddelen
- Motor rijwerken in stof- of gasbeveiligde uitvoering (ATEX)
- Motor rijwerken met frequentieregeling (FO)
- Motor rijwerken met radiografische bediening (afbeelding 1-6)
- Motor rijwerken met eindschakelaar (afbeelding 1-7)
- Duwloopkat GHF 1250 met parkeerrem

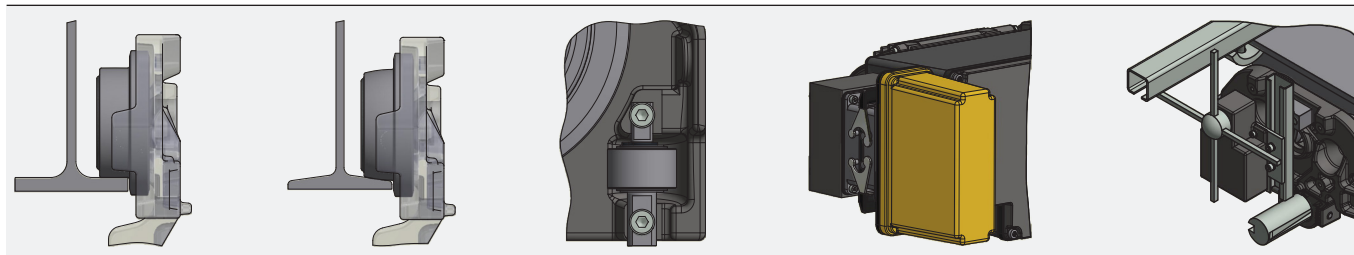
Afbeelding 1-3

Afbeelding 1-4

Afbeelding 1-5

Afbeelding 1-6

Afbeelding 1-7



1.3 Noodstop

Door het indrukken van een noodstopknop wordt de stroomaansluiting van het rijwerk over alle fasen onderbroken. De beweging van het rijwerk wordt direct gestopt. Om de noodstopknop te ontgrendelen, moet deze in de getoonde richting worden gedraaid.



Na een noodstop mag de operator de trolley pas opnieuw starten nadat een bevoegd persoon zich ervan heeft vergewist dat de oorzaak van de noodstop is weggenomen en dat er geen gevaar meer is voor de verdere werking van de installatie.

2 Inbedrijfsname



Mechanische instellingen mogen uitsluitend door daartoe bevoegd vakpersoneel worden uitgevoerd. Als er geen aanhaalmomenten voor schroefverbindingen zijn gespecificeerd, geldt de algemene informatie in punt 3.2.5.



Het bedieningspersoneel moet voor de eerste inbedrijfstelling van de trolley de gebruiksaanwijzing nauwkeurig lezen en alle controles uitvoeren. Pas wanneer de bedrijfsveiligheid is vastgesteld mag het apparaat in bedrijf genomen worden. Onbevoegde personen mogen het apparaat niet bedienen en er ook geen werkzaamheden mee uitvoeren.



Bij de inbedrijfsname van de trolley moet door de exploitant een kraanboek worden aangelegd. Het kraanboek bevat alle technische gegevens en de datum van de inbedrijfsname. Het dient als logboek voor alle service- en onderhoudswerkzaamheden.

2.1 Transport en opstellen

Bij het transport en het opstellen van de trolley moeten de veiligheidsinstructies (zie hoofdstuk 0.3) voor de omgang met lasten in acht worden genomen. De trolleys moeten door vakmensen met inachtneming van de ongevallenpreventievoorschriften (zie hoofdstuk 0.2) vakkundig worden opgesteld. De trolley moet voor het opstellen in een gesloten ruimte of op een overdekte plaats worden opgeslagen. Mocht de trolley buiten worden gebruikt, is het raadzaam en beschermend dak tegen weersinvloeden aan te brengen.

De trolleys worden bij voorkeur in de originele verpakking getransporteerd. De levering moet op volledigheid gecontroleerd worden en het verpakkingsmateriaal moet worden afgevoerd. Aanbevolen wordt om de trolley door geschoold vakpersoneel op de gebruikslocatie op te laten stellen en aan te laten sluiten.

2.2 Duwloopkat

Controle het draagvermogen:

Het draagvermogen van de trolley moet voldoende zijn voor het draagvermogen van de elektrische kettingtakel.

Controle van de flensbreedte:

De flensbreedte van de drager moet binnen het verstelbereik van de meegeleverde dragerbout liggen (zie tabel 5-8).

Montage van de trolley (zie afbeelding 2-1):

De beide zijplaten (1) worden met de stelingen (2) op de draagbout geschoven en met de draadstangen (3) vastgezet. Deze moeten met de volgende aanhaalmomenten worden aangehaald: GHF 1250 = 10 Nm, GHF 2500 = 22 Nm, GHF 5000 = 18 Nm, GHF 6300 = 24 Nm. Hierbij moet in acht worden genomen, dat de te lange lengtes van de draagbout gelijkmatig aan beide zijden worden verdeeld. Voor de montage van een elektrische kettingtakel kan het noodzakelijk zijn om een stelling te demonteren.



De loopspeling tussen de looprol en de drager moet telkens 1.5 mm zijn (zie afbeelding 2-2).

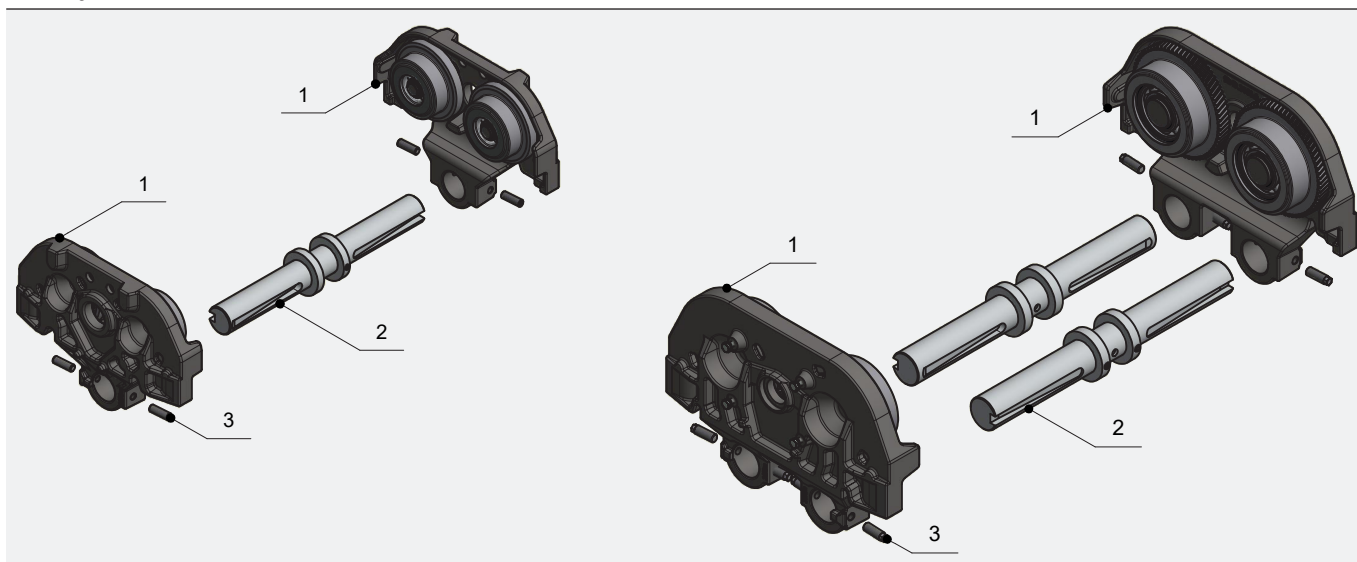


De draadstangen voor het fixeren van de draagbout op de zijplaat moeten worden voorzien van een zelfborgende schroefverbinding. De groeven in de draagbout moeten exact zijn uitgelijnd met de draadstangen. Geen herbruikbaarheid voor de draadstangen (zie afbeelding 2-3).



De draadstangen voor het fixeren van de stelingen op de draagbout moeten worden voorzien van een zelfborgende schroefverbinding. De draadstangen moeten exact uitgelijnd zijn met de gaten in de draagbout (GHF 1250/2500 zie afbeelding 2-4 en GHF 5000/6300 zie afbeelding 2-5).

Afbeelding 2-1

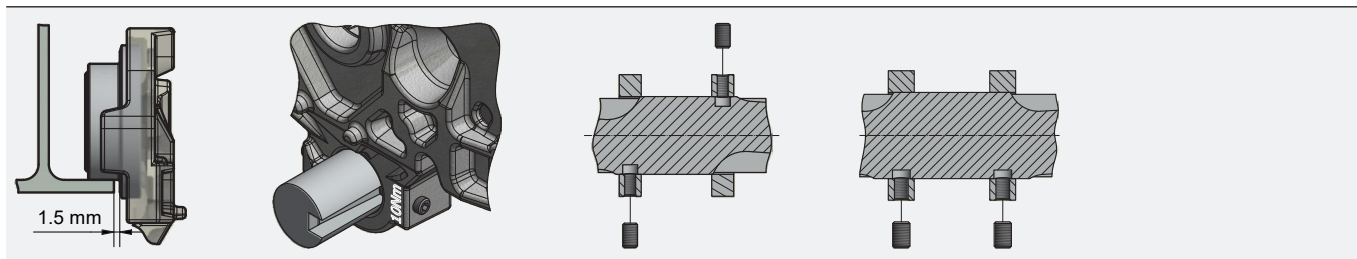


Afbeelding 2-2

Afbeelding 2-3

Afbeelding 2-4

Afbeelding 2-5



2.3 Motor rijwerk

Controle het draagvermogen:

Het draagvermogen van de trolley moet voldoende zijn voor het draagvermogen van de elektrische kettinktakel.

Controle van de flensbreedte:

De flensbreedte van de drager moet binnen het verstelbereik van de meegeleverde dragerbout liggen (zie tabel 5-8).

Montage van de trolley (zie afbeelding 2-6):

Het contragewicht (1) wordt met behulp van twee schroeven (3) aan de zijplaat bevestigd met onvertande looprollen (2). De aandrijving (4), bestaande uit aandrijving, motor en besturing, is met vier schroeven op de zijplaat met vertande looprollen (5) gemonteerd. De beide zijplaten worden nu met de stellingen (6) op de draagbout geschoven en met de draadstangen (7) vastgezet. Deze moeten met de volgende aanhaalmomenten worden aangehaald: GMF 1250 = 10 Nm, GMF 2500 = 22 Nm, GMF 4000/5000 = 18 Nm, GMF 6300 = 24 Nm. Hierbij moet in acht worden genomen, dat de te lange lengtes van de draagbout gelijkmatig aan beide zijden worden verdeeld. Voor de montage van een elektrische kettinktakel kan het noodzakelijk zijn om een stelring te demonteren.



De loopspeling tussen de looprol en de drager moet telkens 1.5 mm zijn (zie afbeelding 2-7). Om het kantelen van het rijwerk te verhinderen, moet bij kleine flensbreedtes bij het contragewicht extra gewicht worden vastgeschroefd (zie afbeelding 2-8).

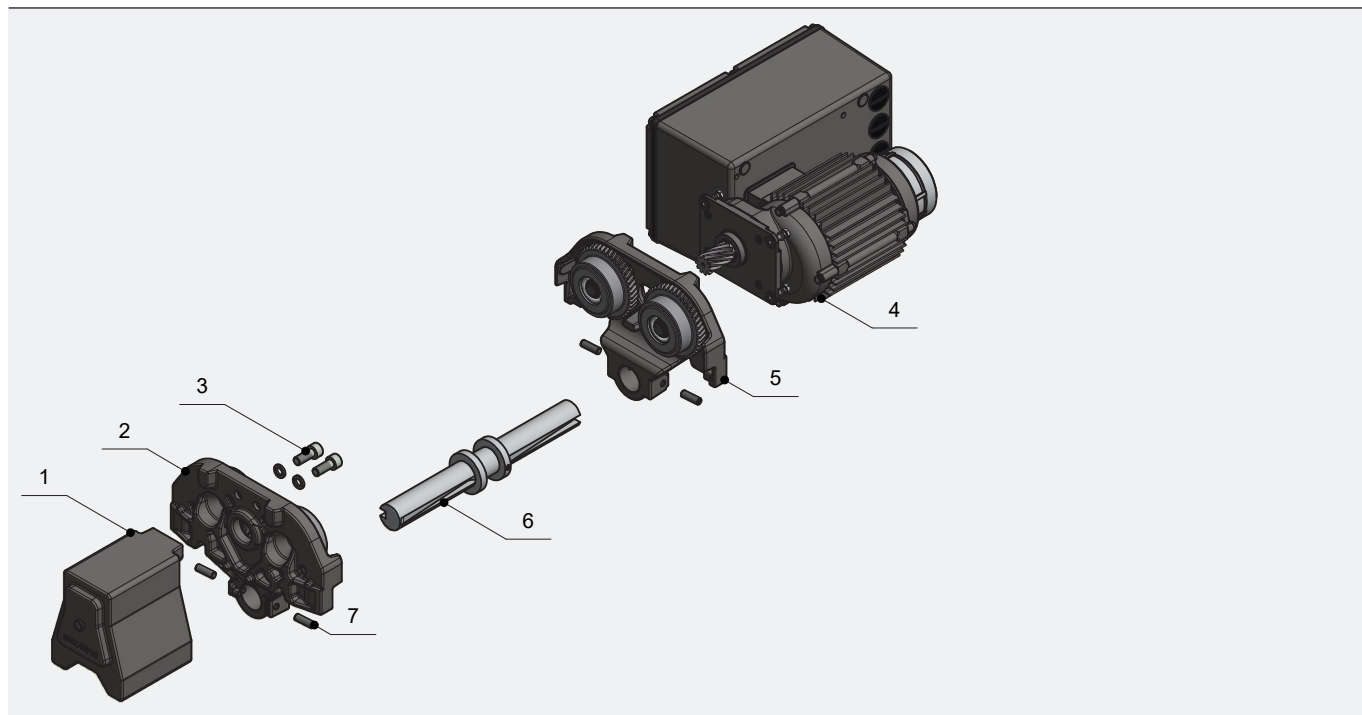


De draadstangen voor het fixeren van de draagbout op de zijplaat moeten worden voorzien van een zelfborgende schroefverbinding. De groeven in de draagbout moeten exact zijn uitgelijnd met de draadstangen. Geen herbruikbaarheid voor de draadstangen (zie afbeelding 2-9).

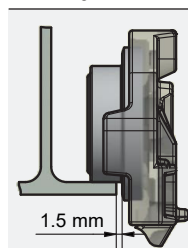


De draadstangen voor het fixeren van de stelringen op de draagbout moeten worden voorzien van een zelfborgende schroefverbinding. De draadstangen moeten exact uitgelijnd zijn met de gaten in de draagbout (GMF 1250/2500 zie afbeelding 2-10 en GMF 4000/5000/6300 zie afbeelding 2-11).

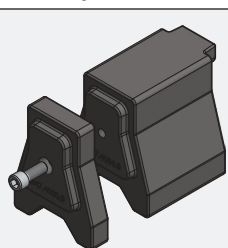
Afbeelding 2-6



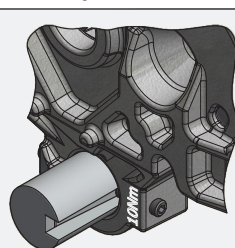
Afbeelding 2-7



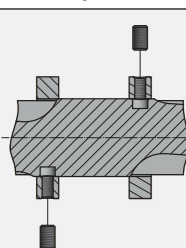
Afbeelding 2-8



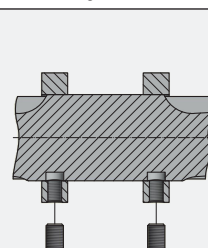
Afbeelding 2-9



Afbeelding 2-10



Afbeelding 2-11



2.3.1 Aansluiting elektrisch



Elektrotechnische installaties mogen uitsluitend door daartoe bevoegde vakmensen worden uitgevoerd.

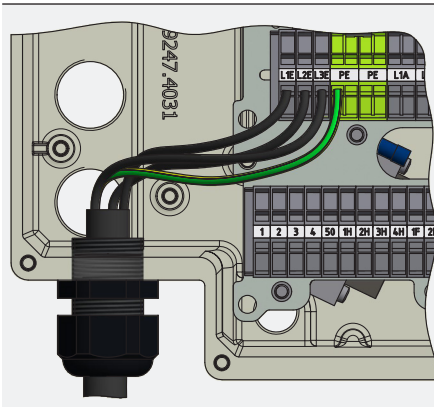
Voor de netaansluiting van het motor rijwerk moeten de netaansluitkabel, de zekeringsautomaat alsook de hoofdschakelaar ter plaatse voorhanden zijn. Als stroomtoevoer is voor de driefasenmodellen een 4-aderige leiding met aardleiding PE vereist. Voor eenfasemodellen is een 3-aderige leiding met aardleiding voldoende. De lengte en doorsnede worden overeenkomstig het stroomverbruik van het motor rijwerk van de elektrische kettingtakel worden gedimensioneerd. Bij elk motor rijwerk is een elektrisch aansluitschema toegevoegd.

- Controleer vóór het aansluiten van het motor rijwerk of de op het typeplaatje aangegeven spanning en frequentie met het aanwezige stroomnet overeenkomen.
- Het deksel van de besturingskast wegnemen.
- De netaansluitkabel met kabelklem M25 × 1.5 in de achterzijde onderste boring voeren en conform het meegeleverde schakelschema op de klemmen L1, L2, L3 en PE aansluiten (zie afbeelding 2-12).
- Bij het bedrijf met een elektrische kettingtakel de aansluitkabel met kabelklem M25 × 1.5 in de zijdelingse boring voeren en op de klemmen 1H, 2H, 3H, 4H, L1A, L2A, L3A en PE aansluiten (zie afbeelding 2-13). In de elektrische kettingtakel wordt de aansluitkabel op de klemmen 1, 2, 3, 4, L1, L2, L3 en PE geplaatst. De klemmen 1 en 10 moeten worden overbrugd.
- Voor de types GMF 5000 en GMF 6300 wordt een aansluitkabel van de beide aandrijfmotoren meegeleverd. Deze wordt aan beide zijden aangesloten op de motoraansluitingen U, V1, W1, V2, W2 en voor de rem op U en L2.
- De stuurkabel van de stuurschakelaar met 4 knoppen met kabelklem M25 × 1.5 in de voorste onderste boring geleiden en op de klemmen 1, 2, 3, 4, 50 voor de rijbeweging en de 1H, 2H, 3H, 4H voor de hefbeweging aansluiten. De kabelinterne trekcontlasting op de besturingsplaat monteren (zie afbeelding 2-14).
- Het deksel van de besturingskast weer monteren.

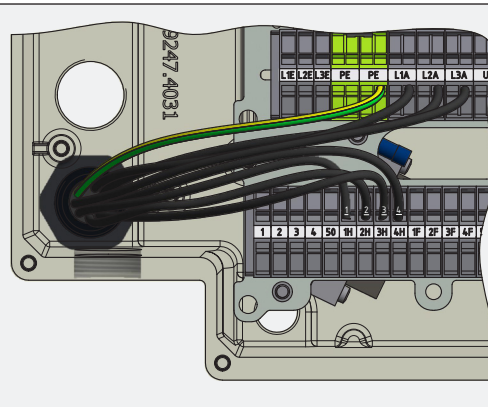


- Om ervoor te zorgen dat de aangegeven beschermingsklasse IP 54 behouden blijft, moeten alle kabels bij de betreffende kabelklemmen passen en de dekselschroeven moeten na het aansluiten met het in tabel 3.2.5 vermelde draaimoment vastgedraaid worden.
- Open boringen moeten worden voorzien van een afsluitkap.
- De stuurschakelaar moet aan de lijn van de trekcontlasting en niet aan de kabel hangen.

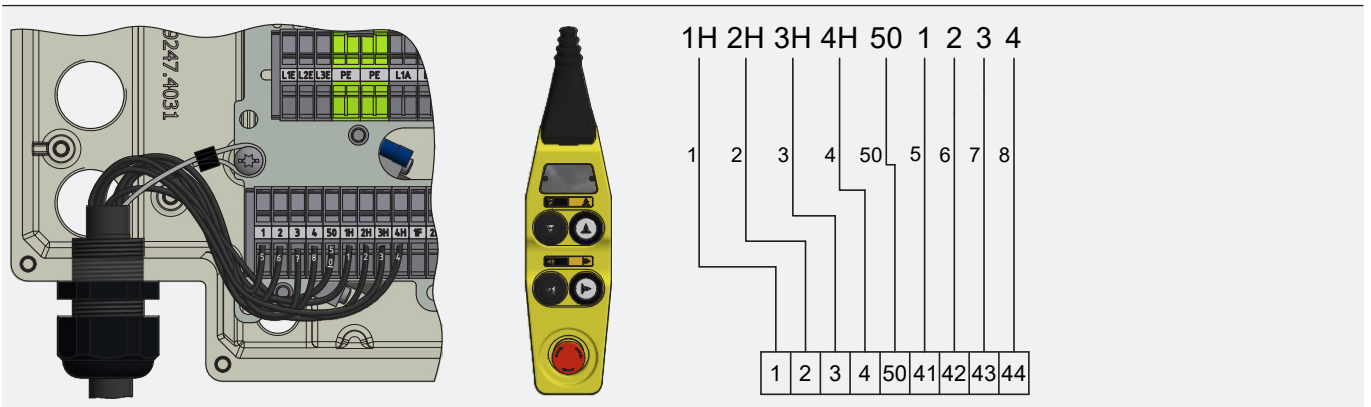
Afbeelding 2-12



Afbeelding 2-13



Afbeelding 2-14





De aardleiding mag tijdens bedrijf geen stroom voeren. Bij gebruik van een motorbeveiligingsschakelaar moet de stroomsterkte conform het typeplaatje van het motor rijwerk en de elektrische kettingtakel in acht genomen worden.

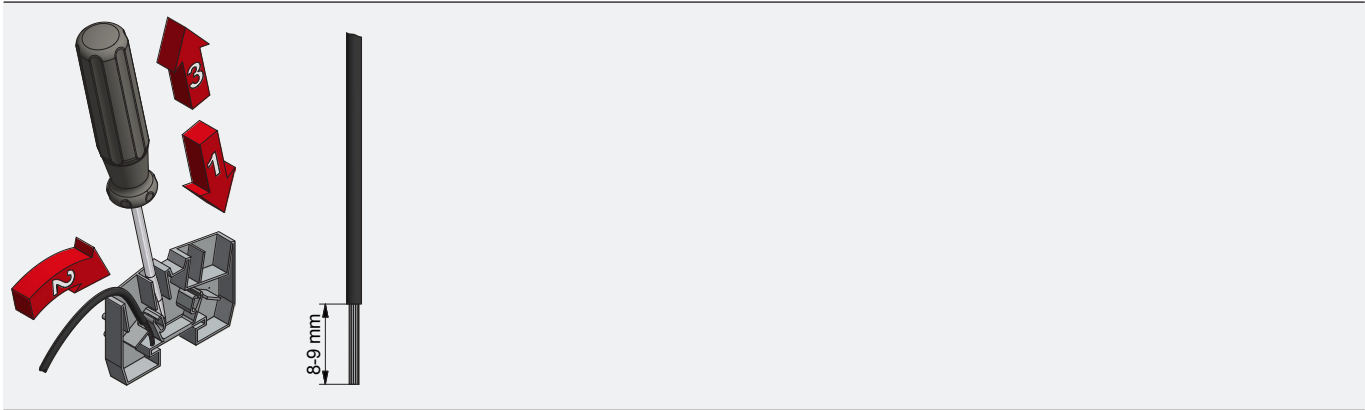


Controle draairichting: Komen de bewegingsrichtingen niet met de knopsymbolen op de stuurschakelaar overeen dan moeten de voedingsdraden L1 en L2 worden verwisseld.



Opening van de gebruikte klem conform afbeelding 2-15.

Afbeelding 2-15



3 Verzorging en onderhoud

3.1 Algemene richtlijnen voor onderhouds- en herstelwerkzaamheden

Bedrijfsstoringen aan de trolleys die de bedrijfsveiligheid in gevaar brengen, moeten direct worden verholpen.



Onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden aan de trolley mogen uitsluitend door gekwalificeerd en hiertoe opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd.



Voert de exploitant in eigen verantwoordelijkheid onderhoudswerkzaamheden aan een trolley uit dan moet de aard van de onderhoudswerkzaamheden met de datum van uitvoering in het kraanboek worden vermeld.

Veranderingen, aan- en ombouwwerkzaamheden aan de trolleys die de veiligheid in gevaar kunnen brengen, moeten tevoren door de fabrikant worden goedgekeurd. Niet door de fabrikant geautoriseerde constructieve veranderingen aan de trolleys sluiten in geval van schade aansprakelijkheid van de fabrikant uit. Materiële garantieclaims worden alleen als ontvankelijk erkend wanneer er uitsluitend originele onderdelen van de fabrikant gebruikt worden. Wij maken u er nadrukkelijk op attent dat niet door ons geleverde originele onderdelen en toebehoren ook niet door ons getest en vrijgegeven zijn.

Algemeen:

Verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden zijn preventieve maatregelen voor het behoud van de volledige functionaliteit van de trolleys. Het niet in acht nemen van de verzorgings- en onderhoudsintervallen kunnen tot verminderd gebruik en beschadiging van de trolley leiden. Verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden moeten volgens de gebruiksaanwijzing na het verstrijken van de vastgestelde termijnen worden uitgevoerd (tabel 3-1 en 3-2). Bij het uitvoeren van de verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden moeten de algemene ongevalpreventievoorschriften, de bijzondere veiligheidsinstructies (hoofdstuk 0.3) alsook de aanwijzingen voor de bescherming tegen gevaren (hoofdstuk 0.4) in acht worden genomen.



Verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden alleen aan onbelaste trolleys uitvoeren. De hoofdschakelaar moet uitgeschakeld zijn.

De verzorgingswerkzaamheden omvatten visuele controles en reinigingswerkzaamheden. De onderhoudswerkzaamheden omvatten bovendien functiecontroles. Bij het uitvoeren van de functiecontroles moet gecontroleerd worden of alle bevestigingselementen en kabelklemmen nog goed vast zitten. Kabels moeten op vuil, verkleuring en schroeiplekken onderzocht worden.



Oude bedrijfsmiddelen (olie, vet, ...) veilig opvangen en milieuvriendelijk verwijderen.

De verzorgings- en onderhoudsintervallen worden als volgt aangegeven:

t (dagelijks), 3 M (na 3 maanden), 12 M (na 12 maanden)

De aangegeven verzorgings- en onderhoudsintervallen moeten worden verkort, wanneer de belasting van de trolleys bovengemiddeld is en wanneer tijdens het bedrijf vaak sprake van ongunstige omstandigheden is (bijv. stof, hitte, vocht, dampen etc.).

3.2 Verzorging en onderhoud

De trolleys zijn nagenoeg onderhoudsvrij. Ongewone geluiden bij dagelijks gebruik moeten direct worden gemeld aan de verantwoordelijke instantie. Een eventuele reparatie moet direct worden uitgevoerd.

3.2.1 Verzorgingsoverzicht

Tabel 3-1 Verzorgingsoverzicht

Benaming	t	3 M	12 M	Werkzaamheden	Opmerking
1. Trolley	x			Controleren op ongewone geluiden / afdichting	
2. Stroomaansluitkabel	x			Visuele controle	
3. Afdichting		x		Visuele controle	
4. Trekontlasting stuurkabel	x			Visuele controle	

3.2.2 Onderhoudsoverzicht

Tabel 3-2 Onderhoudsoverzicht

Benaming	t	3 M	12 M	Werkzaamheden	Opmerking
1. Remsysteem	x		x	Functietest met last	Hoofdstuk 3.2.3
2. Elektrische uitrusting			x	Functietest	
3. Draagbout			x x	Controleren op scheurvorming Aanhaalmomenten controleren	Hoofdstuk 3.2.5
4. Looprollen			x	Slijtage controleren	Hoofdstuk 3.2.6
5. Aandrijving, vertanding			x	Visuele controle, slijtage	Hoofdstuk 3.2.4
6. Dichtheid			x	Schroefkoppels van deksels controleren	Hoofdstuk 3.2.5

3.2.3 Remsysteem

De veerdrukrem is een elektromagnetisch bediende enkelvoudige schijfrem met twee frictievlakken. De remkracht wordt door een drukveren uitgeoefend. Het remmoment wordt in stroomloze toestand veroorzaakt. Het ontlichten wordt elektromagnetisch uitgevoerd. De schakeling van de rem wordt aan gelijkstroomzijde geschakeld.



De spanning van de remspoel moet met de bedrijfsspanning overeenkomen.

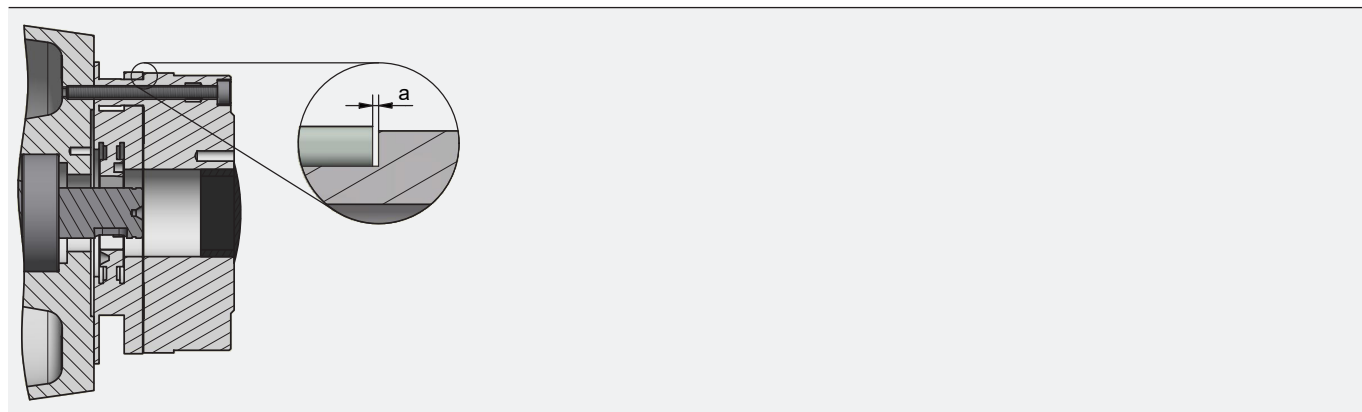


De rem heeft geen luchtspleetinstelling. Is de maximale luchtspleet (a max., tabel 3-3 en afbeelding 3-1) bereikt, dan moeten de voering en remschijf worden vervangen.

Tabel 3-3 Luchtspleet

Benaming		GMF 1250	GMF 2500	GMF 4000/5000	GMF 6300
Nominale waarde luchtspleet (a)	[mm]	0.2 (+0.1 / -0.05)	0.2 (+0.1 / -0.05)	0.2 (+0.1 / -0.05)	0.2 (+0.1 / -0.05)
Luchtspleet (a max.)	[mm]	0.6	0.6	0.6	0.6
Vasthoudmoment	[Nm]	2	2	2	2
Aanhaalkoppel schroeven	[Nm]	3	3	3	3

Afbeelding 3-1



3.2.4 Aandrijving

De aandrijving van het motor rijwerk is voorzien van een continue smering.

Smeermiddel: Strub HT PU 680.

Mengbaar en compatibel met alle andere merkvetten van hetzelfde type
(DIN 51502: KP 1 S-20).

Smeermiddelhoeveelheid...: 110 ml.

3.2.5 Aanhaalmomenten

Aanhaalmomenten voor schroeven van sterkteklasse 8.8 volgens DIN ISO 898:

M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
3.3 Nm	6.5 Nm	10 Nm	24 Nm	48 Nm	83 Nm

3.2.6 Looprollen

De looprollen moeten regelmatig op slijtage worden gecontroleerd en evt. worden vervangen.

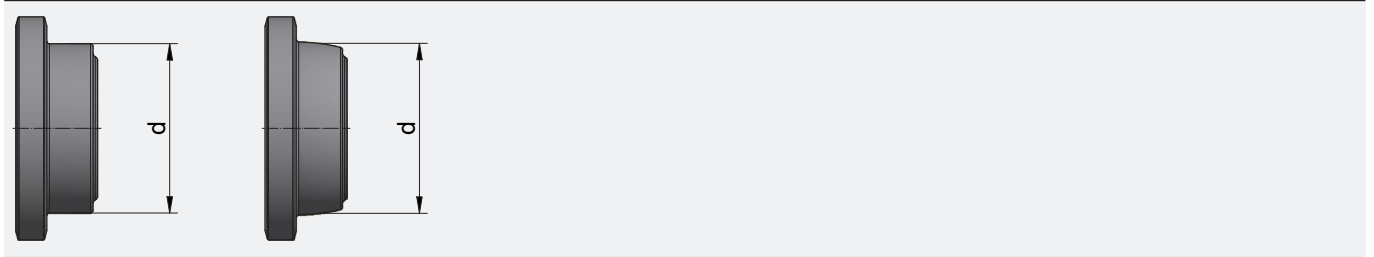


Vertonen de looprollen beschadigingen, scheuren, vervormingen of corrosie dan moeten ze worden vervangen. Worden de toegestane afmetingen (min.) conform tabel 3-4 en afbeelding 3-2 niet aangehouden, moeten de looprollen eveneens vervangen worden.

Tabel 3-4 Slijtagewaarden looprollen

Benaming		GHF 1250 GMF 1250	GHF 2500 GMF 2500	GHF 5000 GMF 4000/5000	GHF 6300 GMF 6300
Looprol	d [mm]	68	85	105	130
	d min. [mm]	60	77	95	118

Afbeelding 3-2



4 Maatregelen voor het bereiken van veilige bedrijfsperiodes

Door de veiligheids- en gezondheidseisen van de EG-richtlijnen wordt het uitschakelen van speciale gevaren die bijv. door vermoeidheid en veroudering kunnen ontstaan, wettelijk vereist. Volgens deze eisen is de exploitant van standaard rijwerken verplicht het daadwerkelijk gebruik te bepalen. In het kader van de jaarlijkse controle door de servicedienst wordt het daadwerkelijk gebruik gedocumenteerd. Na het bereiken van de theoretische volledige belastingscycli of uiterlijk na 10 jaar moet een algemene revisie worden uitgevoerd. Alle controles en de algemene revisie moeten door de exploitant van het rijwerk geregeld worden.

Voor trolleys die volgens DIN EN 14492-2 geclassificeerd zijn, gelden afhankelijk van het lastspectrum de volgende theoretische volledige belastingscycli over de complete levensduur:

Aandrijfgroep volgens DIN EN 14492-2 (ISO 4301-1)	A3 (M3)	A4 (M4)	A5 (M5)	A6 (M6)
Lastspectrum	Aantal belastingscycli over de complete levensduur			
Q2 = 0.50	250 000	500 000	1 000 000	2 000 000
Q3 = 0.63	125 000	250 000	500 000	1 000 000
Q4 = 0.80	63 000	125 000	250 000	500 000
Q5 = 1.00	31 500	63 000	125 000	250 000

4.1 Bepaling van het daadwerkelijk gebruik

Het daadwerkelijk gebruik is afhankelijk van het dagelijkse aantal cycli en van het lastspectrum. Het bepalen van het aantal cycli wordt uitgevoerd volgens de gegevens van de exploitant of wordt door een bedrijfsgegevenssteller geregistreerd. Het lastspectrum wordt conform tabel 1-1, pagina 10 bepaald. Met deze twee gegevens wordt het jaarlijkse gebruik weergegeven in tabel 4-1. Bij gebruik van een BDE (apparaat voor de registratie van bedrijfsgegevens) kan bij de jaarlijkse controle door onze deskundige het daadwerkelijk gebruik direct worden uitgelezen.



De periodiek berekende of afgelezen waarden moeten in het kraanboek gekalibreerde worden.

Voorbeeld:

Een trolley van de aandrijfgroep A4 wordt met het soort belasting <Q4 zwaar> (Q = 0.80, zie tabel 1-1) gebruikt. Het gebruik per werkdag bestaat uit 60 cycli. Conform tabel 4-1 resulteert dit in een theoretisch jaarlijks gebruik van 6 300 volledige belastingscycli. Uit de theoretische complete levensduur van 125 000 volledige belastingscycli ontstaat zo een theoretische gebruiksperiode van 19.8 jaar. Uiterlijk na 10 jaar moet een algemene revisie uitgevoerd worden, waarbij het verdere gebruik wordt vastgelegd.

Tabel 4-1 Jaarlijks gebruik (208 werkdagen/jaar)

Aantal cycli per werkdag	<= 15 (15)	<= 30 (30)	<= 60 (60)	<= 120 (120)	<= 240 (240)	<= 480 (480)	<= 960 (960)	<= 1920 (1920)
Lastspectrum	Jaarlijks gebruik in volledige belastingscycli							
Q2 = 0.50	400	800	1 600	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000
Q3 = 0.63	800	1 600	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000	100 000
Q4 = 0.80	1 600	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000	100 000	200 000
Q5 = 1.00	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000	100 000	200 000	400 000

4.2 Algemene revisie

Bij het bereiken van de theoretische volledige belastingscycli (uiterlijk na 10 jaar bij registratie zonder BDE) moet een algemene revisie worden uitgevoerd. Hierbij wordt het apparaat in een toestand gebracht, waarin veilig gebruik in een volgende periode mogelijk is. Daarbij moeten de componenten conform tabel 4-2 gecontroleerd resp. vervangen worden. De controle en vrijgave voor het verdere gebruik moet worden uitgevoerd door een vakbedrijf dat door de fabrikant geautoriseerd is of door de fabrikant zelf.

De beoordelaar bepaalt:

- Welke nieuwe theoretische volledige belastingscycli mogelijk zijn.
- De max. periode tot de volgende algemene revisie.

Deze gegevens moeten in het kraanboek gedocumenteerd worden.

Tabel 4-2 Algemene revisie

Componenten trolleys, alle types	Slijtage controleren *	Vervangen
Rem	x	
Motoras	x	
Vertanding van de aandrijving		x
Wentellagers		x
Afdichtingen		x
Draagbout	x	
Loopwielen	x	
Zekeringen	x	

* bij slijtage vervangen

4.3 Afvalverwerking

Wanneer geen verder gebruik mogelijk is, moet het apparaat milieuvriendelijk worden afgevoerd. Smeermiddelen als olies en vetten moeten volgens de geldige afvalwetten worden afgevoerd. Metalen en kunststoffen moeten worden gerecycled.

5 Bijlagen

5.1 Technische gegevens

Tabel 5-1 Technische gegevens GHF/GMF (3 fasen modellen)

Aandrijfgroep DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Rijsnelheid 50 Hz	Rijsnelheid 60 Hz	Motortype	Eigenge- wicht	Zekeringsautomaat (met takel, 400 V, traag)
Serie	Draagvermogen [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
GHF 1250	1250	1000	800	630	500	-	-	-	11	-
GMF 1250/NF	1250	1000	800	630	500	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	30	10
GMF 1250/SF	1250	1000	800	630	500	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	30	10
GMF 1250/N	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	29	10
GHF 2500	2500	2000	1600	1250	1000	-	-	-	20	-
GMF 2500/NF	2500	2000	1600	1250	1000	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	38	10
GMF 2500/SF	2500	2000	1600	1250	1000	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	38	10
GMF 2500/N	2500	2000	1600	1250	1000	12	14.4	B9 71 4	37	10
GMF 4000/NF	4000	3200	2500	-	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	55	16
GMF 4000/SF	4000	3200	2500	-	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	55	16
GHF 5000	5000	4000	3200	-	-	-	-	-	32	-
GMF 5000/NF	5000	4000	3200	-	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	63	16
GMF 5000/SF	5000	4000	3200	-	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	63	16
GHF 6300	6300	5000	4000	3200	-	-	-	-	47	-
GMF 6300/NF	6300	5000	4000	3200	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	78	16
GMF 6300/SF	6300	5000	4000	3200	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	78	16

Tabel 5-2 Technische gegevens GHFR/GMFR (3 fasen modellen)

Aandrijfgroep DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Rijsnelheid 50 Hz	Rijsnelheid 60 Hz	Motortype	Eigenge- wicht	Zekeringsautomaat (met takel, 400 V, traag)
Serie	Draagvermogen [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
GHFR 1250	630	500	400	320	250	-	-	-	11	-
GMFR 1250/NF	630	500	400	320	250	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	30	10
GMFR 1250/SF	630	500	400	320	250	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	30	10
GMFR 1250/N	630	500	400	320	250	12	14.4	B9 71 4	29	10
GHFR 2500	1250	1000	800	630	500	-	-	-	20	-
GMFR 2500/NF	1250	1000	800	630	500	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	38	10
GMFR 2500/SF	1250	1000	800	630	500	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	38	10
GMFR 2500/N	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	37	10

Tabel 5-3 Technische gegevens GMF FU (3 fasen modellen)

Aandrijfgroep DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Rijsnelheid 50 Hz	Rijsnelheid 15/87 Hz	Motortype	Eigenge- wicht	Zekeringsautomaat (met takel, 400 V, traag)
Serie	Draagvermogen [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
GMF 1250/N FU	1250	1000	800	630	500	12	3.6/20	B9 71 4	29	10
GMF 1250/S FU	1250	1000	800	630	500	20	6/30	B9 71 4	29	10
GMF 2500/N FU	2500	2000	1600	1250	1000	12	3.6/20	B9 71 4	37	10
GMF 2500/S FU	2500	2000	1600	1250	1000	20	6/30	B9 71 4	37	10
GMF 4000/N FU	4000	3200	2500	-	-	12	3.6/20	B9 71 4	54	16
GMF 5000/N FU	5000	4000	3200	-	-	12	3.6/20	B9 71 4	62	16
GMF 5000/S FU	5000	4000	3200	-	-	20	6/30	B9 71 4	62	16
GMF 6300/N FU	6300	5000	4000	3200	-	12	3.6/20	B9 71 4	77	16

Tabel 5-4 Technische gegevens GMFR FU (3 fasen modellen)

Aandrijfgroep DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Rijsnelheid 50 Hz	Rijsnelheid 15/87 Hz	Motortype	Eigenge- wicht	Zekeringsautomaat (met takel, 400 V, traag)
Serie	Draagvermogen [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
GMFR 1250/N FU	630	500	400	320	250	12	3.6/20	B9 71 4	29	10
GMFR 1250/S FU	630	500	400	320	250	20	6/30	B9 71 4	29	10
GMFR 2500/N FU	1250	1000	800	630	500	12	3.6/20	B9 71 4	37	10
GMFR 2500/S FU	1250	1000	800	630	500	20	6/30	B9 71 4	37	10

Tabel 5-5 Technische gegevens GMFO (3 fasen modellen)

Aandrijfgroep DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Rijsnelheid 50 Hz	Rijsnelheid 60 Hz	Motortype	Eigenge- wicht	Zekeringsautomaat (met takel, 400 V, traag)
Serie	Draagvermogen [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
GMFO 1250/NF	1250	1000	800	630	500	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	29	10
GMFO 1250/SF	1250	1000	800	630	500	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	29	10
GMFO 1250/N	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	28	10
GMFO 2500/NF	2500	2000	1600	1250	1000	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	37	10
GMFO 2500/SF	2500	2000	1600	1250	1000	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	37	10
GMFO 2500/N	2500	2000	1600	1250	1000	12	14.4	B9 71 4	36	10
GMFO 4000/NF	4000	3200	2500	-	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	54	16
GMFO 4000/SF	4000	3200	2500	-	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	54	16
GMFO 5000/NF	5000	4000	3200	-	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	62	16
GMFO 5000/SF	5000	4000	3200	-	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	62	16
GMFO 6300/NF	6300	5000	4000	3200	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	77	16
GMFO 6300/SF	6300	5000	4000	3200	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	77	16

Tabel 5-6 Technische gegevens GMF (1 fase modellen)

Aandrijfgroep DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Rijsnelheid 50 Hz	Rijsnelheid 60 Hz	Motortype	Eigenge- wicht	Zekeringsautomaat (met takel, 230 V, traag)
Serie	Draagvermogen [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
GMF 1250/N 1Ph	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	29	16
GMF 2500/N 1Ph	2500	2000	1600	1250	1000	12	14.4	B9 71 4	37	16

Tabel 5-7 Technische gegevens GMFR (1 fase modellen)

Aandrijfgroep DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% duty)	A4 (M4) 30 C/d (30% duty)	A5 (M5) 60 C/d (40% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	A6 (M6) 120 C/d (50% duty)	Rijsnelheid 50 Hz	Rijsnelheid 60 Hz	Motortype	Eigenge- wicht	Zekeringsautomaat (met takel, 230 V, traag)
Serie	Draagvermogen [kg]					[m/min]	[m/min]		[kg]	[A]
GMFR 1250/N 1Ph	630	500	400	320	250	12	14.4	B9 71 4	29	16
GMFR 2500/N 1Ph	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	37	16

Tabel 5-8 Technische gegevens draagbout

Serie	Aantal draagbouten	Lengte draagbout [mm]	Diameter draagbout [mm]	Flensbreedtebereik [mm]
GHF 1250 / GMF 1250	1	186	32	70 - 140
GHF 1250 / GMF 1250	1	286	32	70 - 240
GHF 2500 / GMF 2500	1	258	42	88 - 200
GHF 2500 / GMF 2500	1	358	42	88 - 300
GHF 5000 / GMF 4000/5000	2	368	40	91 - 300
GHF 6300 / GMF 6300	2	392	45	91 - 300

5.2 Elektrische kenmerken

Tabel 5-9 Elektrische kenmerkwaarden GMF (3 fasen modellen)

Serie	Motortype	Aantal polen	P _N [kW]	n _N [1/min]	min./max. stromen en opstartstroom							
					3 x 400 V, 50 Hz				3 x 230 V, 50 Hz			
					I _{N 400} [A]		I _{max.} [A]	cos phi _N	I _{N 230} [A]		I _{max.} [A]	cos phi _N
GMF	B9 71 12/4	12	0.045	410	0.75		0.9	0.56	1.2		1.4	0.56
		4	0.15	1340	0.65		0.8	0.78	1.0		1.2	0.78
GMF	B9 71 8/2	8	0.075	665	0.9		1.1	0.54	1.6		1.8	0.54
		2	0.3	2745	1.0		1.2	0.74	1.8		2.0	0.74
GMF	B9 71 4	4	0.25	1410	0.8		1.0	0.82	1.2		1.4	0.82

Tabel 5-10 Elektrische kenmerkwaarden GMF (3 fasen modellen)

Serie	Motortype	Aantal polen	P _N [kW]	n _N [1/min]	min./max. stromen en opstartstroom							
					3 x 460 V, 60 Hz							
					I _{N 460} [A]		I _{max.} [A]	cos phi _N				
GMF	B9 71 12/4	12	0.054	490	0.75		0.9	0.56				
		4	0.18	1610	0.65		0.8	0.78				
GMF	B9 71 8/2	8	0.09	815	0.9		1.1	0.54				
		2	0.36	3345	1.0		1.2	0.74				
GMF	B9 71 4	4	0.3	1690	0.8		1.0	0.82				

Tabel 5-11 Elektrische kenmerkwaarden GMF (3 fasen modellen)

Serie	Motortype	Aantal polen	P _N [kW]	n _N [1/min]	min./max. stromen en opstartstroom							
					3 x 230 V, 60 Hz				3 x 575 V, 60 Hz			
					I _{N 230} [A]		I _{max.} [A]	cos phi _N	I _{N 575} [A]		I _{max.} [A]	cos phi _N
GMF	B9 71 12/4	12	0.054	490	1.5		1.7	0.56	0.6		0.8	0.56
		4	0.18	1610	1.3		1.5	0.78	0.5		0.7	0.78
GMF	B9 71 8/2	8	0.09	815	1.7		1.9	0.54	0.8		1.0	0.54
		2	0.36	3345	2.1		2.3	0.74	0.9		1.1	0.74
GMF	B9 71 4	4	0.3	1690	1.7		1.9	0.82	0.6		0.8	0.82

Tabel 5-12 Elektrische kenmerkwwaarden GMF (1 fasen modellen)

Serie	Motortype	Aantal polen	P _N [kW]	n _N [1/min]	min./max. stromen en opstartstroom									
					1 x 115 V, 50 Hz					1 x 230 V, 50 Hz				
					I _{N 115} [A]		I _{max.} [A]		cos phi _N	I _{N 230} [A]		I _{max.} [A]		cos phi _N
GMF	B9 71 4	4	0.25	1410	2.2		2.4		0.82	1.0		1.2		0.82

Tabel 5-13 Elektrische kenmerkwwaarden GMF (1 fasen modellen)

Serie	Motortype	Aantal polen	P _N [kW]	n _N [1/min]	min./max. stromen en opstartstroom									
					1 x 115 V, 60 Hz					1 x 230 V, 60 Hz				
					I _{N 115} [A]		I _{max.} [A]		cos phi _N	I _{N 230} [A]		I _{max.} [A]		cos phi _N
GMF	B9 71 4	4	0.3	1690	3.9		4.1		0.82	1.0		1.2		0.82

5.3 EG-conformiteitsverklaring

Verklaring voor een machine conform de EG-richtlijnen 2006/42/EG, bijlage II A, 2014/30/EU, bijlage I en 2014/35/EU, bijlage III



Hiermee verklaren wij,

GIS AG, Swiss Lifting Solutions, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz

dat de machine

**GIS-trolley, modelreeks
in het draaglastbereik
in het serienummerbereik**

**GHF, GMF
250 kg tot 6300 kg
1000001 tot 2000000**

die voor het handmatig of elektrisch verplaatsen van lasten is ontwikkeld, in de standaarduitvoering, inclusief belastingcontrole, vanaf bouwjaar 2020, voldoet aan de essentiële voorwaarden van de hierna vermelde EG-richtlijnen, indien van toepassing op de leveringsomvang:

EG-machinerichtlijn	2006/42/EG
EG-richtlijn betreffende elektromagnetische compatibiliteit	2014/30/EU
EG-laagspanningsrichtlijn	2014/35/EU

Toegepaste geharmoniseerde normen:

DIN EN ISO 13849-1	Veiligheidsgerelateerde onderdelen van besturingen; deel 1: Ontwerpbeginselen
DIN EN 14492-2	Kranen, Aangedreven lieren en takels; deel 2: Aangedreven takels
DIN EN 60204-32	Elektrische uitrusting; deel 32: Eisen aan hefwerktuigen

Gevolmachtigd voor de samenstelling van de relevante technische documentatie:
GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz

Schötz, 06.05.2020

GIS AG

I. Muri
Bedrijfsleiding

E. Widmer
Verkoopmanagement

De voltooiing, montage en inbedrijfsname conform de gebruiksaanwijzing is gedocumenteerd in het kraanboek.

5.4 EG-inbouwverklaring

Verklaring voor de inbouw van een onvolledige machine conform de EG-richtlijnen 2006/42/EG, bijlage II B, 2014/30/EU, bijlage I en 2014/35/EU, bijlage III



Hiermee verklaren wij,

GIS AG, Swiss Lifting Solutions, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz

dat de onvolledige machine

**GIS-trolley, modelreeks
in het draaglastbereik
in het serienummerbereik**

**GHF, GMF
250 kg tot 6300 kg
1000001 tot 2000000**

die voor het handmatig of elektrisch verplaatsen van lasten is ontwikkeld, in de standaarduitvoering, inclusief belastingcontrole, vanaf bouwjaar 2020, voor het inbouwen in een machine bestemd is en voldoet aan de essentiële voorwaarden van de hierna vermelde EG-richtlijnen, indien van toepassing op de leveringsomvang:

EG-machinerichtlijn	2006/42/EG
EG-richtlijn betreffende elektromagnetische compatibiliteit	2014/30/EU
EG-laagspanningsrichtlijn	2014/35/EU

Verder verklaren wij dat de technische documenten conform bijlage VII deel B van de richtlijn 2006/42/EG werden opgesteld. Wij verplichten ons de speciale documenten bij de trolley op met redenen omkleed verzoek naar de nationale autoriteiten te versturen. De overdracht gebeurt elektronisch.

Toegepaste geharmoniseerde normen:

DIN EN ISO 13849-1	Veiligheidsgerelateerde onderdelen van besturingen; deel 1: Ontwerpbeginselen
DIN EN 14492-2	Kranen, Aangedreven lieren en takels; deel 2: Aangedreven takels
DIN EN 60204-32	Elektrische uitrusting; deel 32: Eisen aan hefwerktuigen

Deze verklaring heeft uitsluitend betrekking op de trolley. Een inbedrijfsname is verboden, tot is vastgesteld dat de complete installatie, waarin de trolley is gebouwd, aan de voorwaarden van de bovenvermelde EG-richtlijnen voldoet.

Gevolmachtigd voor de samenstelling van de relevante technische documentatie:
GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz

Schötz, 06.05.2020

GIS AG



I. Muri
Bedrijfsleiding



E. Widmer
Verkoopmanagement

De voltooiing, montage en inbedrijfsname conform de gebruiksaanwijzing is gedocumenteerd in het kraanboek.

