

Werkmethode toeleveranciers tuinbouw



Werkblad 6.5.2 Montage interne transportsystemen



Figuur 1

Plan je werkzaamheden logisch in,...



Figuur 2

werk bijvoorbeeld van achteren naar voren



Figuur 3

Gebruik hulpmiddelen bij het plaatsen van zware onderdelen en panelen



Figuur 4

Fout! Zorg voor een randbeveiliging bij gaten in de vloer, of dek ze af



Figuur 5

Fout! Werk zo veel mogelijk op een hoogwerker of rolsteiger



Figuur 6

Let op! Zorg dat je tijdens het testen altijd de noodstop van de machine kunt bedienen

Beroepen:

- Installatiemonteur intern transportsysteem
- In bedrijf steller intern transportsysteem

Toelichting:

Door het bedrijf dat het intern logistiek systeem levert worden alle benodigde onderdelen naar hun plaats gebracht. Vanwege het gewicht van de onderdelen is het belangrijk om zoveel mogelijk met hulpmiddelen te werken. Als er op dubbele teeltlagen wordt geteeld is er ook sprake van werken op hoogte. Door het installeren van het systeem voordat de tussenvloer gemonteerd wordt kan er vanaf de hoogwerkers op de begane grond worden gewerkt. Tijdens het plaatsen en aansluiten van de banen wordt er veel gewerkt in dezelfde, gebogen, werkhouding. Tijdens het in bedrijf nemen van de installatie wordt er gewerkt tussen de draaiende machines om deze af te stellen.

Werkmethode toeleveranciers tuinbouw



Werkblad 6.5.2 Montage interne transportsystemen

Werkzaamheden, risico's en beheersmaatregelen:

Werkzaamheden en risico's	Oplossing
Vorbereidende werkzaamheden: <ul style="list-style-type: none">Op de bouwlocatie werken veel verschillende disciplines tegelijkertijd, vaak met machines en altijd onder hoge tijdsdruk. De kans op letsel aan mensen of schade aan materiaal in de omgeving is daarom heel reëel.	<ul style="list-style-type: none">Zorg voor een goede planning en onderlinge afstemming van de werkzaamheden van de verschillende disciplines; overleg deze regelmatig, bijv. in het bouwoverleg.Neem bij het ontstaan van gevaarlijke situaties direct contact op met de veiligheidscoördinator van het werk of van je eigen bedrijf.Maak afspraken met de andere partijen over het opruimen van het terrein aan het einde van de dag. Dan heeft iedereen de volgende dag een schone, en veilige werkplek.
Uitlopen en monteren van de railbuis in de kas: <ul style="list-style-type: none">Lichamelijke belasting	<ul style="list-style-type: none">Til niet meer dan 25kg. Gebruik anders hulpmiddelen of werk met 2 man.Zorg voor afwisseling van de werkzaamheden.
Plaatsen van zware onderdelen: <ul style="list-style-type: none">Lichamelijke belastingVallende voorwerpen, stoten van het hoofd bij het hijsenAanrijding en beknelling	<ul style="list-style-type: none">Plan je werkzaamheden logisch in. Werk bijvoorbeeld van boven naar beneden en van achter naar voren om te zorgen dat de plaats waar de onderdelen moeten worden geplaatst goed bereikbaar is. (zie figuur 1 en 2)Plaats de zware onderdelen bij voorkeur eerst en gebruik heftrucks, transportkarren e.d. voor de panelen. (zie figuur 3)Zorg dat op de bouwplaats een bouwhelm gedragen wordt. Dat is verplicht tenzij dit in het V&G-plan van het project anders vermeld is.Werk uitsluitend met goedgekeurd hijsmateriaal, hijsbanden en kettingwerk.De bestuurder van de heftruck dient over

Werkmethode toeleveranciers tuinbouw



Werkblad 6.5.2 Montage interne transportsystemen

	<p>een heftruck certificaat te beschikken.</p> <ul style="list-style-type: none">• Werk met een goedgekeurde heftruck.
<p>Werken op hoogte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Beknelling• Valgevaar bij het werken op hoogte	<ul style="list-style-type: none">• Werken op hoogte dient te geschieden met gekeurd materieel met een deugdelijke leuning, indien dit niet mogelijk is dient een veiligheidsharnas met demper en lijn gedragen te worden. (zie figuur 5)• Controleer het veiligheidsharnas, de lijn en de demper voor gebruik.• Zorg voor een stevige verankering van de lijn.• Zorg altijd dat er direct hulp verleend kan worden aan een persoon die in een veiligheidsharnas werkt. Het hangen in een veiligheidsharnas na een val kan namelijk direct leiden tot schadelijke gevolgen voor je gezondheid.• Laat je veiligheidsharnas met lijn en demper na een val altijd inspecteren door een deskundige voor je hem weer gebruikt.• Voorzie de hoogwerker bij voorkeur van een automatische uitschakeling bij beknelling.• Alleen werknemers die geïnstrueerd zijn voor het werken met een hoogwerker en bekend zijn met de bedieningsvoorschriften mogen deze bedienen, zorg ook voor instructie van het personeel op de hoogwerker.• Zorg ervoor dat er een randbeveiliging (zie figuur 4) geplaatst is bij het werken op dubbele teeltlagen, Is dit niet mogelijk gebruik dan een vangnet en wanneer dit ook niet mogelijk is gebruik dan een veiligheidsharnas met lijn en demper.
<p>Montage onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Elektrocutie	<ul style="list-style-type: none">• Werk zo veel als mogelijk met accugereedschap of via een veiligheids-transformator.• Werk uitsluitend met goedgekeurd

Werkmethode toeleveranciers tuinbouw



Werkblad 6.5.2 Montage interne transportsystemen

<ul style="list-style-type: none">• Lawaai• Oogletsel• Lichamelijke belasting• Uitglijden en struikelen• Verwonding van de voeten	<p>elektrisch materieel.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sluit elektrisch materieel aan op een verdeelkast met aardlekschakelaars.• Gebruik zonodig een mobiele verdeelkast met aardlekschakelaars uit je servicebus om zeker te zijn dat je altijd via een aardlekschakelaar kan werken.• Draag gehoorbescherming vanaf een geluidsniveau van 80dB(A). Vuistregel: Als je op een gespreksafstand van 1 meter je stem moet verheffen om verstaanbaar te zijn, is het geluidsniveau hoger dan 80 dB(A).• Gebruik een veiligheidsbril bij het slijpen of boren van constructies.• Zorg voor afwisseling in de werkzaamheden bij het werken in een ongunstige lichaamshouding.• Zorg voor een schone en droge werkvloer• Draag altijd veiligheidsschoenen of veiligheidslaarzen op de bouwplaats. Dit is verplicht.
<p>Werken in de kas en verwerkingsruimte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Extreme warmte• Uitlaatgassen	<ul style="list-style-type: none">• Als er sprake is van hoge temperaturen (boven 25 graden) dienen maatregelen genomen te worden:<ul style="list-style-type: none">• Krijt eventueel het dek• Zorg voor voldoende drinken• Zorg voor extra pauzes• Werk volgens een tropenrooster• Als vuistregel geldt dat als de temperatuur voor de werknemer op de werkplek hoger is dan 40 °C en er sprake is van ernstig risico voor de gezondheid het werk moet worden stilgelegd. <p>Werkzaamheden in een nog niet geheel geconstrueerde kas (Zie hoofdstuk 3.15 gevaarlijke stoffen):</p> <ul style="list-style-type: none">• werk indien mogelijk met machines met elektrische of LPG aandrijving.• Gebruik bij voorkeur een machine met

Werkmethode toeleveranciers tuinbouw



Werkblad 6.5.2 Montage interne transportsystemen

	<p>roefilter, katalysator of combifilter op de uitlaat bij het werken met dieselmotoren.</p> <ul style="list-style-type: none">• Zorg voor tijdig onderhoud van de machines.• Stop de motor indien deze niet wordt gebruikt.• Werk zoveel mogelijk uit de windrichting. <p>Werkzaamheden in een compleet beglaasde kas (Zie hoofdstuk 3.15 gevaarlijke stoffen):</p> <ul style="list-style-type: none">• Het binnen werken met dieselmotoren zonder roefilter in een omsloten ruimte is niet toegestaan, gebruik dus alleen een machine met roefilter, katalysator of combifilter op de uitlaat bij het werken met dieselmotoren.• Werk indien mogelijk met machines met elektrische of LPG aandrijving.• Zorg voor ventilatie in de kas door de luchtramen te openen.• Zorg voor tijdig onderhoud van de machines.• Stop de motor indien deze niet wordt gebruikt.
<p>Testen van de installatie:</p> <ul style="list-style-type: none">• Beknelling• Elektrocutie• Kortsluiting	<ul style="list-style-type: none">• Zorg dat je tijdens het testen altijd de noodstop van de machine kunt bedienen. (zie figuur 6).• Zorg bij het testen dat derden niet bij de machines kunnen komen. Plaats bijvoorbeeld hekken, linten of waarschuwingsborden.• In bedrijf nemen van de installatie mag alleen gebeuren na toestemming van de installatie verantwoordelijke door voldoende onderrichte personen.• Controleer de laagspanningsinstallatie eerst visueel in spanningsloze toestand en dan door middel van metingen en beproevingen, een en ander conform EN 50110/NEN 3140/NEN 3840.• Controleer de tekeningen en check of wijzigingen in de installatie op de

Werkmethode toeleveranciers tuinbouw



Werkblad 6.5.2 Montage interne transportsystemen

<ul style="list-style-type: none">• Lichamelijke belasting	<p>tekeningen aangepast zijn. Deze achterlaten in de betreffende panelen. Tevens een bijgewerkte versie meenemen naar kantoor om revisietekeningen te laten maken.</p> <ul style="list-style-type: none">• Zorg voor een goede tijdelijke werkplek (tafel en stoel van juiste hoogte) als de software op locatie moet worden geprogrammeerd.
<p>wijzigen of reparatie van de installatie:</p> <ul style="list-style-type: none">• Elektrocutie en kortsluiting	<ul style="list-style-type: none">• Bij wijzigingen of reparaties van de installatie deze altijd eerst spanningsloos maken en vergrendelen op de hoofdschakelaar. Hang een niet inschakelen bord op bij de hoofdschakelaar.• Controleer door meting voor aanvang van de werkzaamheden of de installatie echt spanningsloos is.• Het is verboden, zonder aantoonbare dringende redenen, te werken aan of nabij onder spanning staande installaties.• Aanpassen van de installatie mag alleen gebeuren na toestemming van de installatie verantwoordelijke.• Zorg voor afscherming van nabij gelegen onder spanning staande delen.• Wijzigingen in de installatie op de tekeningen aanpassen en achterlaten in de betreffende panelen. Tevens een bijgewerkte versie meenemen naar kantoor om revisietekeningen te laten maken.
<p>Werken aan of in de nabijheid van onder spanning staande delen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Elektrocutie en kortsluiting	<ul style="list-style-type: none">• Werk bij voorkeur altijd aan een spanningsloze installatie!• Alleen bij aantoonbare dringende redenen is het werken aan of nabij onder spanning staande installaties toegestaan. De installatie moet dan wel geschikt zijn om onder spanning aan te werken. Vraag om een schriftelijke opdracht van de

Werkmethode toeleveranciers tuinbouw



Werkblad 6.5.2 Montage interne transportsystemen

	<p>opdrachtgever waarin de dringende reden beschreven is.</p> <ul style="list-style-type: none">• Aanpassen van de installatie mag alleen gebeuren na schriftelijke toestemming van de werkverantwoordelijke door een hiervoor schriftelijk aangewezen opgeleide persoon.• Gebruik bij de werkzaamheden speciaal hiervoor bestemd en gekenmerkt gereedschap en persoonlijke beschermingsmiddelen.• Bij het werken aan onder spanning staande delen is het aan te bevelen dat een 2^e persoon aanwezig is zodat deze hulp kan inschakelen bij calamiteiten.• Maak voorafgaand aan de werkzaamheden een risico inventarisatie met eventueel een taakrisicoanalyse om de risico's en te maatregelen van te voren schriftelijk vast te leggen.• Stel de installatie verantwoordelijke van te voren en na afloop op de hoogte van de werkzaamheden.• Wijzigingen in de installatie op de tekeningen aanpassen en achterlaten in de betreffende panelen. Tevens een bijgewerkte versie meenemen naar kantoor om revisietekeningen te laten maken.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Werkmethode toeleveranciers tuinbouw



Werkblad 6.5.2 Montage interne transportsystemen

Uitvoering:

Voor diverse werkzaamheden zijn er werkinstructies opgenomen in het AVAG handboek veilig werken:

Risico	Beheersmaatregel
Veiligheid en gezondheid op de bouwplaats	Zie Hoofdstuk 3.1
Openbare weg, omwonenden en derden	Zie Hoofdstuk 3.2
Bouwketen en toiletten	Zie Hoofdstuk 3.3
Laad en losplaats	Zie Hoofdstuk 3.4
Materiaalopslag	Zie Hoofdstuk 3.5
Intern transport op de bouwplaats	Zie Hoofdstuk 3.6
Bouwterrein	Zie Hoofdstuk 3.7
Klimaat	Zie Hoofdstuk 3.8
Afvalstoffen	Zie Hoofdstuk 3.9
Orde en netheid	Zie Hoofdstuk 3.10
Werken en het milieu	Zie Hoofdstuk 3.11
Werken in een kas met rijdende robots	Zie Hoofdstuk 3.12 en werkmethode 6.6.8
Werken in besloten ruimtes	Zie Hoofdstuk 3.13 en Werkmethode 6.6.5
Werken met elektrisch gereedschap	Zie Hoofdstuk 3.14
Werken met gevaarlijke stoffen	Zie Hoofdstuk 3.15
Werken op hoogte	Zie Hoofdstuk 3.16 en Werkmethode 6.6.1
Bedrijfs hulpverlening	Zie Hoofdstuk 4.1
Ongevallen en EHBO	Zie Hoofdstuk 4.2
Brand en explosie	Zie Hoofdstuk 4.3
Graafwerkzaamheden	Zie Hoofdstuk 4.4
Hijzen en heffen	Zie Hoofdstuk 4.5
PVC-lijmen	Zie Hoofdstuk 4.6
Lassen en snijden	Zie Hoofdstuk 4.7
Slijpen en boren	Zie Hoofdstuk 4.8
Lichamelijke belasting	Zie Hoofdstuk 4.9
Trillingen	Zie Hoofdstuk 4.10
Persoonlijke beschermingsmiddelen	Zie Hoofdstuk 4.11
Adembescherming	Zie Hoofdstuk 4.12
Beschermende kleding	Zie Hoofdstuk 4.13
Gehoorbescherming	Zie Hoofdstuk 4.14
Hand en armbescherming	Zie Hoofdstuk 4.15
Veiligheidsharnas	Zie Hoofdstuk 4.16
Oogbescherming	Zie Hoofdstuk 4.17
Veiligheidshelmen	Zie Hoofdstuk 4.18
Voetbescherming	Zie Hoofdstuk 4.19
Checklist veilig werken	Zie Hoofdstuk 8 Bijlage 1
Voorbeeld Taak risico analyse	Zie Hoofdstuk 8 Bijlage 2
Voorbeeld Evaluatieformulier	Zie Hoofdstuk 8 Bijlage 3
Checklist begaanbaarheid bouwterrein	Zie Hoofdstuk 8 Bijlage 4
a-blad steigerbouw	Zie Hoofdstuk 8 Bijlage 5
Toelichting buisrail	Zie Hoofdstuk 8 Bijlage 6
Voorbeeld telefoonlijst voor in de keet	Zie Hoofdstuk 8 Bijlage 7
Convenant Veilig repareren	Zie Hoofdstuk 8 Bijlage 8
Overzicht handige websites	Zie Hoofdstuk 8 Bijlage 9