

Toolbox-meeting Omgaan met **TIRAK** en **MINIFOR**



Inleiding

Iedere nieuwbouwmonteur en diverse reparatie/renovatie monteurs bij *FIRMANAAM* werken regelmatig met **TIRAK** en/of **MINIFOR** takels. Daarbij dient een aantal regels in acht te worden genomen waarop wij onderstaand onder meer nader willen ingaan.

De TIRAK takel

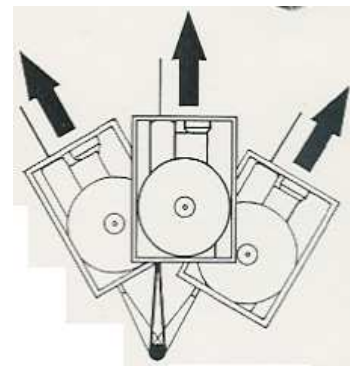
De **TIRAK** takel is een compacte gemotoriseerde draagbare takel met een onbeperkte staaldraadlengte. Door zijn uitzonderlijke eigenschappen kan de **TIRAK** zowel gebruikt worden als lier en als materiaaltakel voor zeer uiteenlopende toepassingen. Bij *FIRMANAAM* wordt de **TIRAK** hoofdzakelijk gebruikt voor het steigerloos monteren van de wat hogere liftinstallaties, voor het hijsen van False-carren. Een 3-tal door *FIRMANAAM* toegepaste **TIRAK's** zijn gemonteerd in een compact frame. De belangrijkste eigenschappen zijn:

- Onbeperkte hijs- of trek lengte;
- Hoge veiligheidsfactor en betrouwbaar;
- Compact ontwerp.

Bevestigen en het werken met de **TIRAK** takel met de speciale **TIRAK** staaldraad gaat snel en flexibel. De takel is zodanig ontworpen dat als hij eenmaal in positie is gebracht zichzelf automatisch in de hijsrichting draait, en de capaciteit en de snelheid zijn onder alle omstandigheden constant.



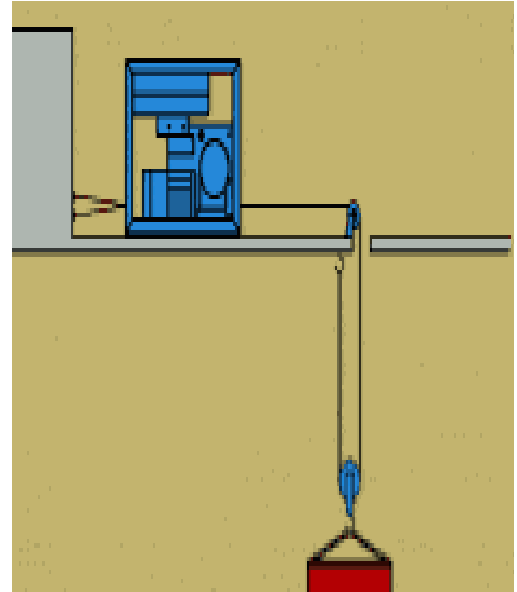
In de afbeelding hierboven ziet u een takel met ingebouwd oprol mechanisme en een houder voor de staaldraad.



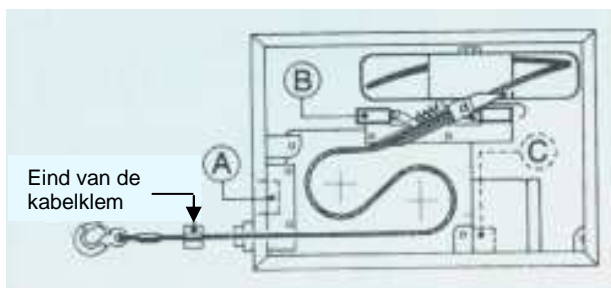
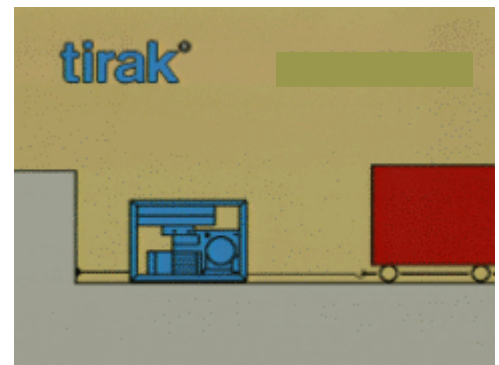
De opmerkelijke kenmerken van de **TIRAK** takel maken hem uiterst flexibel. Hij kan zowel worden gebruikt als een conventionele takel als een takel voor materiaal. Het is een ideale oplossing voor de hijs- en trek toepassing bij het installeren van liftinstallaties, daarvoor wordt hij ook bij Mee toegepast.

Als het hijsen plaatsvindt door een gat in het plafond en de capaciteit is voldoende kan de **TIRAK** simpel boven het gat worden geplaatst, indien de capaciteit niet voldoende is kan een 1: 2 ophanging met een omloopblok worden toegepast, dan geldt voor de 5 strengs kabel de volgende toepassing:

- Bovenin dient op het vaste punt een haak te zitten;
- Het blok dient te worden vastgezet met 2 harpsluitingen;
- **NOOIT** onbelast laten zakken bij een niet geleide last!!!, ten hoogste 2 mtr. toegestaan. Om weer beneden te komen haak laten zakken tot bovenste verdiepingvloer, hijs oog verwijderen, kabelhaak losnemen van vast punt bij de **TIRAK**, en dan enkelparts (1:1) laten zakken.



De speciale **TIRAK** staaldraad welke wordt geleverd bij de **TIRAK** takel is volgens de eisen van de TRACTEL groep ontwikkeld en gefabriceerd binnen extreem geringe toleranties voor het gebruik met de takel.



Veiligheidsvoorzieningen

- Eindschakelaar (A) voor de begrenzing van de hijs hoogte op elk gewenst punt,
- Eindschakelaar (B) schakelt uit als het kabeleinde passeert, om er zeker van te zijn dat de kabel er niet per ongeluk uit loopt,
- Uitschakeling bij overbelasting (C) (Optioneel),
- Nooddaling bij het uitvallen van de voedingsspanning met een gecontroleerde snelheid,
- De elektrische uitrusting is geschikt voor het gebruik op bouwwerken. De motor en de besturing is uitgevoerd in beschermklasse IP54.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



Volg alle in de bedieningsvoorschriften voorkomende instructies op ter voorkoming van letsel. De “originele bedieningsvoorschriften” zijn bij deze toolbox gevoegd, bewaar deze bedieningsvoorschriften goed!

- a) **TIRAK** takels met een standaard elektrische uitrusting mogen **niet** worden gebruikt in een omgeving waar explosie gevaar aanwezig is;

- b) Een **TIRAK** takel mag alleen door personen die ter zake kundig zijn, verankerd, onderhouden en/of bediend worden. Werknemers moeten opdracht hebben gekregen van FIRMANAAM de takel te verankeren, te onderhouden en/of bedienen;
- c) Zij moeten bekend zijn met de van toepassing zijnde voorschriften m.b.t het voorkomen van ongevallen bijv. "veiligheidseisen voor gevelonderhoudsinstallaties (NEN 1808)" enz. en dienen overeenkomstig geïnstrueerd zijn. Zij moeten de montage- en bedieningsvoorschriften welke door de fabrikant zijn opgesteld gelezen en begrepen hebben;
- d) Indien er meerder mensen zijn belast met het werken vanaf een "false-car" dient de leidinggevende van FIRMANAAM één verantwoordelijke persoon betreffende het gebruik van de "false-car" aan te stellen;
- e) Er mogen uitsluitend **TIRAK** kabels, verankeringsmiddelen evenals aansluitkabels en besturingskabels worden gebruikt die in goede staat van onderhoud verkeren;
- f) De veiligheidsuitrusting die met de **TIRAK** takels worden meegeleverd (bijv. een uitloop beveiliging) moeten op het takel gemonteerd worden, alvorens het takel te gebruiken;



De gebruiker van het takel is verantwoordelijk voor het installeren van de eindschakelaars voor het hijsen en indien toegepast het dalen;

- g) Controleer, alvorens de installatie op te gaan bouwen eerst of er geen onderdelen ontbreken of gebreken vertonen;
- h) Veranker de **TIRAK** valbeveiliging zodanig dat de hijs of veiligheidskabels verticaal hangen;
- i) Veranker de **TIRAK** takel uitsluitend op de punten die voor dit doel zijn aangebracht (koppelstangen, verankeringspunten, of lastpennen);
- j) Let bij gebruik van zelfborgende moeren a.u.b. op het volgende:
 - o De bout moet ten minste de helft van de draaddiameter uit de moer steken;
 - o Hergebruik nooit zelf borgende moeren als zij met de hand kunnen worden losgedraaid.
- k) Overbelast de **TIRAK** takel niet;
- l) Gebruik uitsluitend de voorgeschreven **TIRAK** staaldraad welke in perfecte staat dient te verkeren; Gebruik altijd een speciale olie voor het smeren van staalkabels, Bel-ray wire rope lubricant, dit is een olie die goed in de kabel trekt, waardoor de buitenkant van de kabel minder vuil en stof aantrekt. (**die smering dient regelmatig plaats te vinden**). Gebruik geen smeermiddelen waarin disulfide zit (zoals molycote) **Bel-ray wire rope lubricant olie is verkrijgbaar bij de gereedschapbeheerder**
- m) Bij gebruik van een andere staaldraad dan de voorgeschreven **TIRAK** staaldraad is de door GREIFZUG GmbH of een andere onderneming verleende garantie niet van toepassing;
- n) De elektrische aansluiting van de **TIRAK** takels, en ook de elektrische nevenapparatuur moet worden uitgevoerd in overeenstemming met NEN 60204-1;
- o) Het elektrische systeem mag alleen door bevoegde elektromonteurs worden gecontroleerd en gerepareerd;
- p) Andere controles en reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door GREIFZUG hebezeugbau GmbH, en andere ondernemingen van TRACTEL groep of door een specialist;
- q) GREIFZUG hebezeugbau GmbH of een ander lid van de TRACTEL groep onderneming aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van veranderingen en modificaties aan de door haar geleverde apparaten of als gevolg van niet originele onderdelen.

Onderhoud

Frequentie (verantwoordelijke)	Te controleren onderdelen	Voorschriften
Elke werkdag (leidinggevende)	Bevestigingspunten van de TIRAK takel	Veiligheidseisen inzake gevelonderhoudsinstallaties NEN 1808
Elke werkweek (leidinggevende)	staaldraden elektrische kabels	VGB 9a, DIN 15020 deel 2
Elk jaar (gekwalificeerd persoon is de gereedschapbeheerder)	Gehele installatie	NEN 1808 (zie boven)
Eens per jaar, maar	TIRAK takel	UVV "takels" VGB 8

<p>uiterlijk na 500 of 250 bedrijfsuren (gekwalificeerd persoon is de gereedschapbeheerder)</p>		<p>NEN 1808 (zie boven)</p>
--	--	-----------------------------

Het mechanisme vereist geen speciaal onderhoud.

Smering

Houd de staaldraad licht ingesmeerd met Bel-ray wire rope lubricant. Dit heeft geen effect op de klemkracht maar zal de levensduur van de kabel verlengen tot het maximum.

Staaldraden

- a) Rol de staaldraad altijd helemaal in en uit;
- b) Gebruik de staaldraad niet om de last vast te zetten en trek de kabel niet over scherpe randen;
- c) Houd de staaldraad steeds **schoon** en zorg dat deze steeds **licht is ingeolied**. Gebruik , Bel-ray wire rope lubricant , en **gebruik geen** smeermiddelen waarin disulfide zit (bijv. molycote);
- d) Vervang staaldraden als één van de volgende gebreken wordt geconstateerd tijdens de voorgeschreven wekelijkse controle:
 - 8 of meer draadreuken over een lengte die overeenkomt met 30 maal de kabeldiameter;
 - Ernstige uitwendige of inwendige roestvorming;
 - Beschadiging tengevolge van verhitting, te herkennen aan verkleurde draden;
 - Vermindering van de diameter met 5% of meer in vergelijking met de nominale diameter;
 - Uitwendige beschadigingen van de kabel .

BELANGRIJK: Er worden afhankelijk van het type takel bij **FIRMANAAM**, 3 verschillende diameters staaldraden gebruikt en wel 9, 10 en 14 mm, het is vooral belangrijk als er op één bouwplaats meerdere takels aanwezig zijn er goed op te letten dat de juiste diameter staaldraad op de juiste takel wordt gebruikt, omdat anders de staaldraad ernstig beschadigd raakt.

MINIFOR takel met onbeperkte hijshoogte

Door een uniek staaldraadtransportsysteem wordt de staaldraad door de takel gevoerd. Hierdoor wordt een praktisch onbeperkte hijshoogte mogelijk. De **MINIFOR** kent veel toepassingen in verschillende bedrijfstakken, zoals lift-, bouw-, metaal-, en algemene industrie.

Bij **FIRMANAAM** wordt de **MINIFOR** takel toegepast voor met name het hijsen van leiders en andere zaken over grotere hoogten.



TR 10 - TR 30
Met kabel besturing

Het bereik van de **MINIFOR** TR 10 en TR 30 geldt voor algemeen gebruik en van de TR 30S en de TR 50 voor het gebruik bij grote hijshoogten.

VOORDELEN

- Uitstekende capaciteit/gewicht verhouding,
- Onbeperkte hijskabel beweging,
- Lichte en snelle plaatsing.



TR 10 - TR 30
Met radiografische besturing

De takels zijn voorzien van CE markering in overeenstemming met de Europeesche richtlijnen 89/392- 91/368- 93/68-89/336 en de normen EN 50 081- en 50 082-2.



TR 50

Model	Capaciteit	Snelheid	Eigen gewicht	Diam. staaldraad
	Kg	m/min	Kg	mm
TR 10	100	15	20	5
TR 30	300	5	20,2	5
TR 30S	300	13	31,6	6,5
TR 50	500	7	31,6	6,5

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

1. Voor een veilig en efficiënt gebruik van de takel is het absoluut noodzakelijk de bij de takel aanwezige handleiding te lezen alvorens de takel te gebruiken en ook alle instructies op te volgen. Bewaar de handleiding op een plaats die voor alle gebruikers toegankelijk is. **Indien er geen handleiding bij de takel aanwezig is vraag er dan om bij de gereedschapbeheerder.**
2. Met de **MINIFOR** kan de bedieningsman op absoluut veilige wijze werkzaamheden uitvoeren. De takel mag alleen toevertrouwd worden voor gebruik of installatie aan iemand die geoefend is in het op verantwoorde wijze bedienen van de takel.
3. Gebruik nooit een takel die zichtbaar in slechte staat verkeert. Vervang een versleten of beschadigde staaldraad. Houd constant de toestand van de takel, de staaldraad en de verankeringsstrop in de gaten. Het is zeer belangrijk voor de gebruiksveiligheid dat de staaldraad in goede staat verkeert. Controleer ook regelmatig de elektrische verbindingen.
4. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor de gevolgen van demontage of veranderingen aan de takel die buiten de fabrikant om hebben plaatsgevonden. Dit geldt in het bijzonder wanneer er originele onderdelen zijn vervangen door niet-originele onderdelen.
5. De **MINIFOR** takels mogen in geen geval gebruikt worden voor het omhoog brengen van personen. Er mag niemand plaatsnemen op een uitrusting die aan een **MINIFOR** takel hangt.
6. Om te voorkomen dat de hijskabel slijt in de takel en om ervoor te zorgen dat de takel veilig gebruikt kan worden, moet deze vrij in één lijn kunnen komen met de last aan de takel. Om deze reden is het noodzaak de instructies in het hoofdstuk "bevestiging" van de handleiding goed op te volgen.
7. Gebruik nooit een last of een kracht aan de takel groter dan de maximale hijslast.
8. Controleer, voordat u de takel op de elektriciteit aansluit, of de netaansluiting is ontworpen en beveiligd in overeenstemming met de geldende veiligheidsvoorschriften.

9. Controleer elke keer voordat u de takel gebruikt of de bovenste en onderste eindaanslag met de veer correct zijn bevestigd aan de hijskabel van de takel (zie hoofdstuk "ingebruikneming" van de handleiding).
10. De **MINIFOR** takel mag niet gebruikt worden in een omgeving met explosiegevaar.
11. **BELANGRIJK:** de gebruiker van de **MINIFOR** moet voordat hij de takel gebruikt, op de hoogte zijn van de veiligheidsvoorschriften die van toepassing zijn op het gebruik van hijsapparatuur voor materialen.
12. Gebruikers en monteurs die een **MINIFOR** hebben gemonteerd volgens een systeem dat niet in de handleiding wordt beschreven, dragen zelf de volledige verantwoordelijkheid voor deze opstelling.
13. **OMHOOG BRENGEN VAN PERSONEN MET EEN MINIFOR TAKEL IS TEN STRENGSTE VERBODEN.**