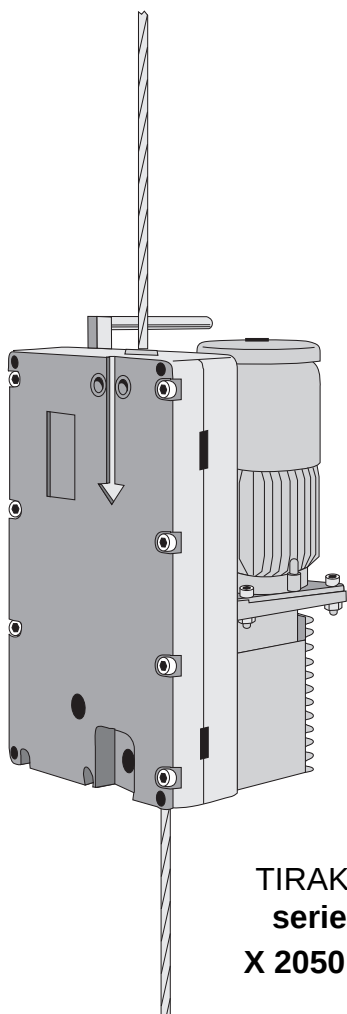


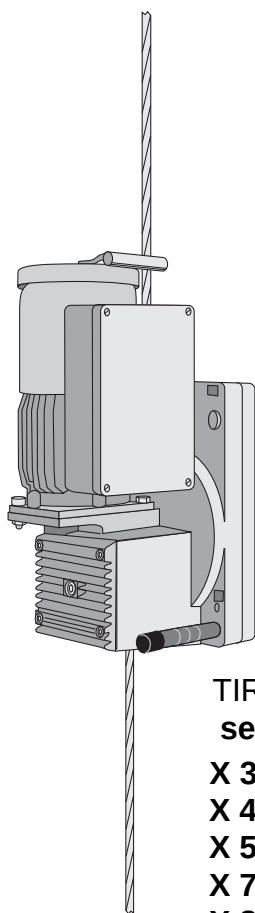
tirak[®]

Elektrisch aangedreven staal draadtakel
voor personen transport

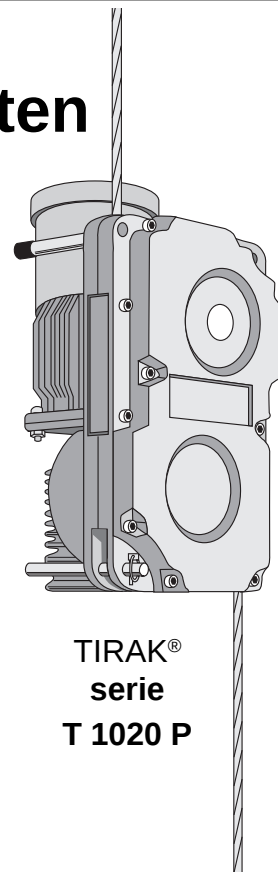
Originele bedieningsvoorschriften



**TIRAK[®]
serie
X 2050 P**



**TIRAK[®]
serie
X 300 P
X 400 P
X 500 P
X 720 P
X 820 P
X 1030 P**



**TIRAK[®]
serie
T 1020 P**

De gebruiker moet te allen tijde over deze handleiding kunnen beschikken.

Extra exemplaren van deze handleiding zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Inhoudsopgave

	Pag.		Pag.
Opmerkingen voor fabrikanten van gevelonderhoudsinstallaties	3	4.5 Slappe kabel	
Verklaring van de gebruikte symbolen	3	4.3.1 Vrijhangende staalkabels	18
1. Veiligheidsvoorschriften	4	4.3.2 Gebruik van kabelhaspels	18
2. Uitsluiting van oneigenlijk gebruik	5	4.6 Energievoorziening	19
3. Beschrijving van het apparaat		4.7 Elektrische besturing	
3.1 Gebruiksdoel	5	4.7.1 Bediening / aanzetten van de takel	20
3.2 Werkingsprincipe	5	4.7.2 Voorbeeld van een centrale besturing	20
3.3 Goedgekeurde Tirak-takels voor pers. transp.	5	4.8 Het aanbrengen van de staalkabels	
3.4 Geluidsniveau	5	4.8.1 Het gereedmaken van de kabels	20
3.5 Hoofdonderdelen en bedieningselementen	6	4.8.2 Het aanbrengen van de hijskabel	21
3.6 Technische gegevens		4.8.3 Het aanbrengen van de veiligheidskabel	22
3.6.1 TIRAK-takels	7	5. Werking / bediening	
3.6.2 BLOCSTOP-valbeveiliging	7	5.1 Controles voor inwerkingstelling	22
3.7 Representatieve voorbeelden	8	5.2 Dagelijkse controles	23
3.8 Veiligheidsvoorzieningen		5.3 Wekelijkse controles van de staalkabel en elektrische kabel	24
3.8.1 Primaire rem	8	5.4 Bediening	
3.8.2 Noodstop	8	5.4.1 Stop / NOODSTOP	24
3.8.3 Fasecontrolelrelais	8	5.4.2 Bijzondere handelingen tijdens bedrijf	
3.8.4 Lastbegrenzingsinrichting	8/9	5.5 Handbediening	
3.8.5 Handbediening	10	5.5.1 Nooddaling	25
3.8.6 Valbeveiligingen	10	5.5.2 Op handkracht hijsen	25
3.8.7 Bovenste eindschakelaar	11	5.6 Handelswijze in het geval dat de valbeveiliging in werking treedt	25
3.9 Overblijvende risico's	11	6. Opsporen en verhelpen van storingen	26-28
4. Opstellen		7. Buiten bedrijf	28
4.1 Algemeen	12	8. Onderhoud	
4.2 Vereiste uitrusting	12	8.1 Onderhoud	
4.3 Het verankeren van de TIRAK-takel		8.1.1 Takel	29
4.2.1 Verankeringsmiddelen en afmetingen	12-13	8.1.2 Staalkabel	29
4.2.2 Het verankeren van het apparaat	14	8.1.3 Motor, rem en tandwielkast	29
4.4 Het installeren van de valbeveiliging		8.1.4 BLOCSTOP-valbeveiliging	29
4.4.1 Vereist draagvermogen	15	8.2 Controles	
4.4.2 Afmetingen van BSA-apparaten	15	8.2.1 Vitale controles	30
4.4.3 Het verankeren van de valbeveiliging	16	8.2.2 Veiligheidsinspectie	31
4.4.4 Het aansluiten op het TIRAK- besturingssysteem	17	8.3 Reparaties	31
4.4.5 Afmetingen van BSO-apparaten	18	9. Reserveonderdelen	
		9.1 Takel	32
		9.2 Motor en rem	32
		9.3 Elektrische besturing	32
		9.4 BLOCSTOP-valbeveiliging	32
		9.5 Typeplaatjes en stickers	32-33

Publicatiedatum

1^e uitgave: mei 2000

Auteursrechten

De auteursrechten van deze montage- en
bedieningsvoorschriften berusten bij de fabrikant.

Fabrikant:

GREIFZUG Hebezeugbau GmbH

TRACTEL Benelux B.V.

Paardeweide 38-40

4824 EH BREDA - NEDERLAND

Tel: +31(0)76-5435135 / Fax: +31(0)76-5435136

e-Mail: tractel.benelux@tractel.com

Opmerkingen voor fabrikanten van gevelonderhoudsinstallaties



Belangrijk!

De fabrikant van "gevelonderhoudsinstallaties (GOI's)" (hangbruggen, bakken, stoeltjes of soortgelijke inrichtingen) waarin een TIRAK-apparaat met bijbehorende BLOCSTOP-valbeveiliging is geïnstalleerd, moet alle opmerkingen uit deze bedieningsvoorschriften met betrekking tot veilig gebruik op de desbetreffende plaats(en) opnemen in de voorschriften die de fabrikant moet opstellen voor de GOI.

Het louter bijvoegen van deze voorschriften, volstaat niet om te voldoen aan de in de Machinerichtlijn van de EG of de betreffende normen gestelde eisen!

Gebruikers van "gevelonderhoudsinstallaties" geleverd door GREIFZUG GmbH of door een andere onderneming van de **TRACTEL Groep** dienen in het bezit gesteld te worden van de volledige voorschriften voor de bijbehorende installatie.



Verklaring van de gebruikte symbolen

<u>Veiligheidsvoorschriften</u>			
Symbool	Koptitel	Betekenis	Mogelijke gevolgen bij niet-naleving
	GEVAAR	ONMIDDELLIJK of mogelijk dreigend gevaar:	Dodelijk of ernstig letsel !
	GEVAAR	ONMIDDELLIJK of mogelijk dreigend gevaar vanwege gevaarlijke spanning:	Dodelijk of ernstig letsel !
	VOORZICHTIG	Mogelijk gevaarlijke situatie:	Lichamelijk letsel of schade aan goederen
<u>Aandachtspunt</u>			
	Let op	Mogelijk gevaarlijke situatie:	Schade aan apparaat, of de omgeving ervan.
	Belangrijk	Nuttige wenken voor optimaal werken:	Geen
<u>Aanwijzing</u> (zonder koptitel)			
	Aanwijzing om handeling(en) schriftelijk vast te leggen		

1. Veiligheidsvoorschriften



Volg alle in deze handleiding voorkomende instructies op ter voorkoming van letsel.

- a) TIRAK-takels voor personentransport met BLOCSTOP-valbeveiliging zijn bedoeld voor installatie in "Gevelonderhoudsinstallaties (GOI's)".
 - b) TIRAK-takels met een elektrische uitrusting van het standaardtype mogen niet gebruikt worden in een omgeving met mogelijk ontplofingsgevaar¹.
 - c) Een TIRAK-takel mag alleen door personen die terzake kundig zijn, verankerd, onderhouden en/of bediend worden. Werknemers moeten opdracht hebben gekregen van hun werkgever de takel te verankeren, te onderhouden en/of bedienen.
 - d) Ze moeten bekend zijn met de van toepassing zijnde voorschriften m.b.t. het voorkomen van ongevallen bijv: "Veiligheidseisen voor gevelonderhouds - installaties(EN 1808)" enz. en dienovereenkomstig geïnstrueerd zijn. Ze moeten de door de fabrikant van de GOI opgestelde montage en bedieningsvoorschriften hebben gelezen en begrepen.
 - e) Indien er meerdere mensen zijn belast met één van de bovengenoemde werkzaamheden, moet de fabrikant van de GOI een opzichter aanwijzen die bevoegd is instructies te geven.
 - f) Er mogen uitsluitend TIRAK-takels, BLOCSTOP-valbeveiligingen, kabels, verankeringsmiddelen, evenals aansluitkabels en besturingskabels gebruikt worden die in goede staat van onderhoud verkeren.
 - g) **De met de TIRAK-takels, meegeleverde veiligheidsuitrusting (bijv. de BLOCSTOP-valbeveiliging) moet op de GOI gemonteerd worden.**
- h) Controleer, alvorens de installatie op te gaan bouwen eerst of er geen onderdelen ontbreken of gebreken vertonen.
 - i) Veranker TIRAK-valbeveiliging zodanig dat de hijs- of veiligheidskabels loodrecht hangen.
 - k) Veranker TIRAK-takel en BLOCSTOP-valbeveiliging uitsluitend op de punten die voor dit doel zijn aangebracht (koppelstangen, verankeringspunten of lastpennen.)
 - l) Let bij gebruik van zelfborgende moeren op het volgende:
 - **de bout moet met ten minste de helft van de draaddiameter ervan uit de moer steken;**
 - **gebruik moeren niet opnieuw als ze met de hand losgedraaid kunnen worden!**
 - m) Overbelast de TIRAK-takel NIET.
 - n) Gebruik uitsluitend de voorgeschreven TIRAK-staaldraad welke in perfecte staat dient te verkeren. Gebruik alleen gewoon, in de handel verkrijgbaar universeel smeervet voor het smeren van de kabel. Gebruik geen smeermiddelen waarin disulfide zit (bijv. Molycote®).
 - o) 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
 - p) De elektrische aansluiting van de TIRAK-takels, en ook van elektrische nevenapparatuur moet uitgevoerd worden in overeenstemming met EN 60204-1.
 - q) Het elektrische systeem mag alleen door bevoegde elektromonteurs worden gecontroleerd en gerepareerd.
 - r) Andere controles en reparaties mogen uitsluitend uitgevoerd worden door GREIFZUG Hebezeugbau GmbH, en andere ondernemingen van TRACTEL Groep of door een specialist.
 - s) GREIFZUG 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



De fabrikant van de GOI is verantwoordelijk voor de installatie van de eindschakelaars voor STIJGEN en indien van toepassing DALEN.

2. Uitsluiting van oneigenlijk gebruik

Gebruik van TIRAK-takels en andere uitrusting voor personen­transport in de standaarduitvoering is onder de volgende omstandigheden **verboden**:

- bij temperaturen onder **-10 °C** of boven **+50 °C**, voor de **X 1030 t/m 2050 P serie onder de -15 °C** of boven de **+80 °C** (zie sectie 8.3 voor informatie over soorten olie voor de tandwielkast voor lagere/hogere temperaturen);
- in een omgeving met mogelijk ontploffingsgevaar.

Machines voor dit soort omstandigheden kunnen op aanvraag worden geleverd.

3. Beschrijving van het apparaat

3.1 Gebruiksdoel

Tirak-takels uit de serie

X 300 P, X 400 P, X 500 P, X 720 P, X 820 P, X 1030 P, T 1020 P en X 2050 P zijn verplaatsbare, elektrisch aangedreven takels voor het

Hijzen en laten zakken van "Gevelonderhoudsinstallaties"

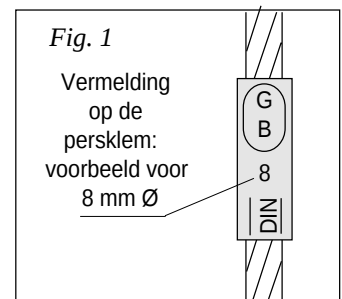
door middel van een door de fabrikant voorgeschreven TIRAK-staakabel. Deze kabel is verplicht, om veilig en storingsvrij met TIRAK-takels te kunnen werken.

3.3 Goedgekeurde TIRAK-takels met staaldraad voor personen­transport

voor TIRAK-serie	Ø staalkabel
X 300 P X 400 P X 500 P	8 mm
X 720 P X 820 P T 1020 P	9 mm
X 1030 P	10 mm
X 2050 P	14 mm

Identificatie: één rode streng.

Vermelding diameter op de persklem:



3.2 Werkingsprincipe

Een TIRAK-takel wordt geïnstalleerd op gevelonderhouds - installaties, waarmee de takel samen op en neer gaat over staalkabels. Voor zowel het hijsen als voor het laten zakken is er één bijbehorende drukknop.

De staalkabel wordt aangedreven door de lier met een gelijkmatige en veilige snelheid. De lengte van de staalkabel, is vrijwel onbegrensd. Alle in 3.1 vermelde TIRAK-takels zijn voorzien van een ingebouwde overlastbegrenzer.

3.4 Geluidsniveau

TIRAK-serie	(Afstand 1 m)
X 300/400 P:	max. 72 dB(A)
X 500/720/820/1030 P, T 1020 P:	max. 70 dB(A)
X 2050 P	max. 78,5 dB(A)

3.5 Hoofdonderdelen en bedieningselementen

Fig. 2a

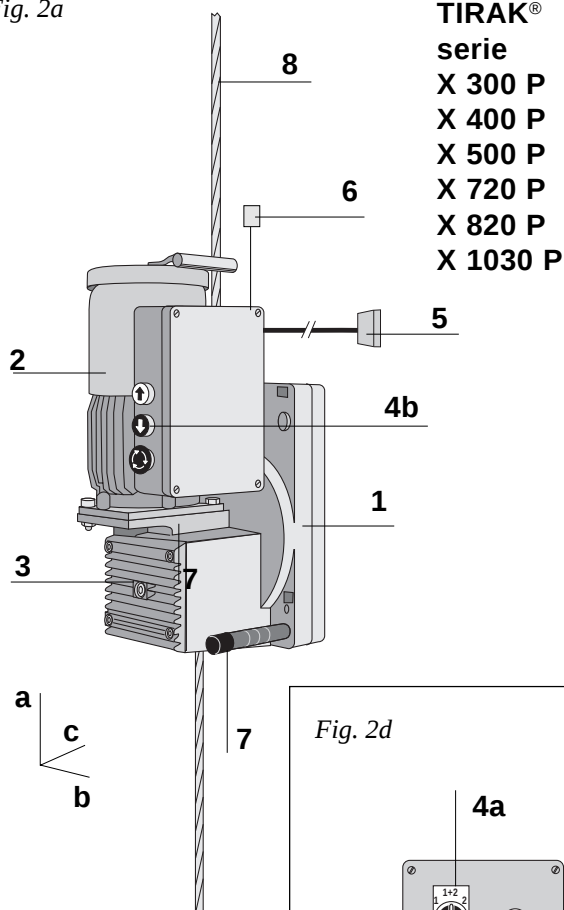


Fig. 2b

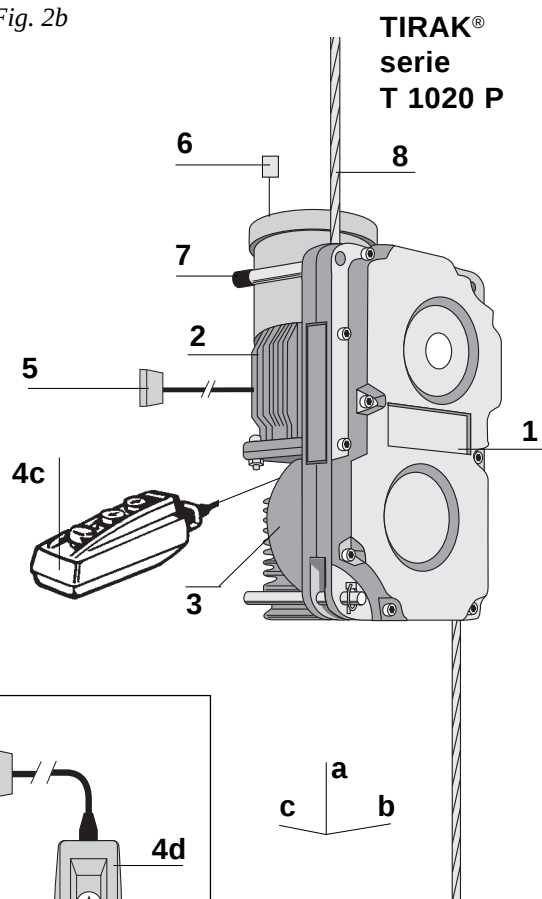


Fig. 2d

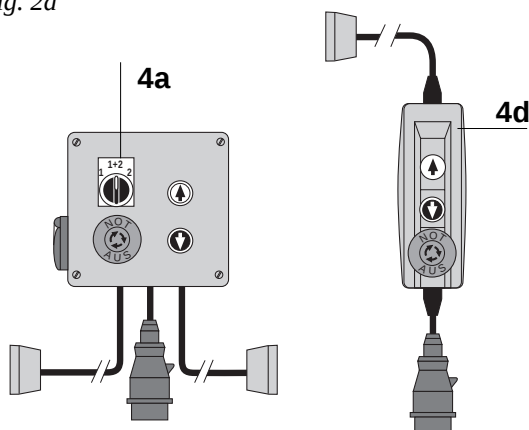
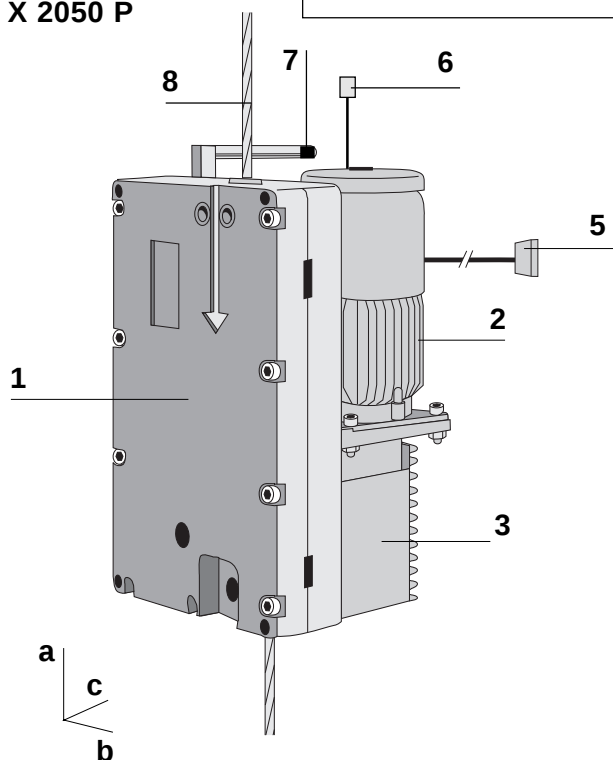


Fig. 2c

**TIRAK®
serie
X 2050 P**



- 1 Kabelaandrijfmechanisme
- 2 Motor
- 3 Tandwielkast
- 4 Besturing
 - a) met centrale-besturingskast
 - b) op de aansluitkast
 - c) met aan de aansluitkast gemonteerd vrijhangende drukknopkast
 - d) met vrijhangend drukknopkastje met stekerverbinding
- 5 Waar dat van toepassing is: stekerverbinding op de centrale-besturingskast
- 6 Altijd: stekerverbinding voor de bovenste eindschakelaar (op de aansluitkast van de TIRAK®)
- 7 Remlichter
- 8 Hijskabel

3.6 Technische gegevens

Ontwerp overeenkomstig DIN 15020 transmissiegroep 1 B_m of 1 C_m
Technische wijzigingen voorbehouden

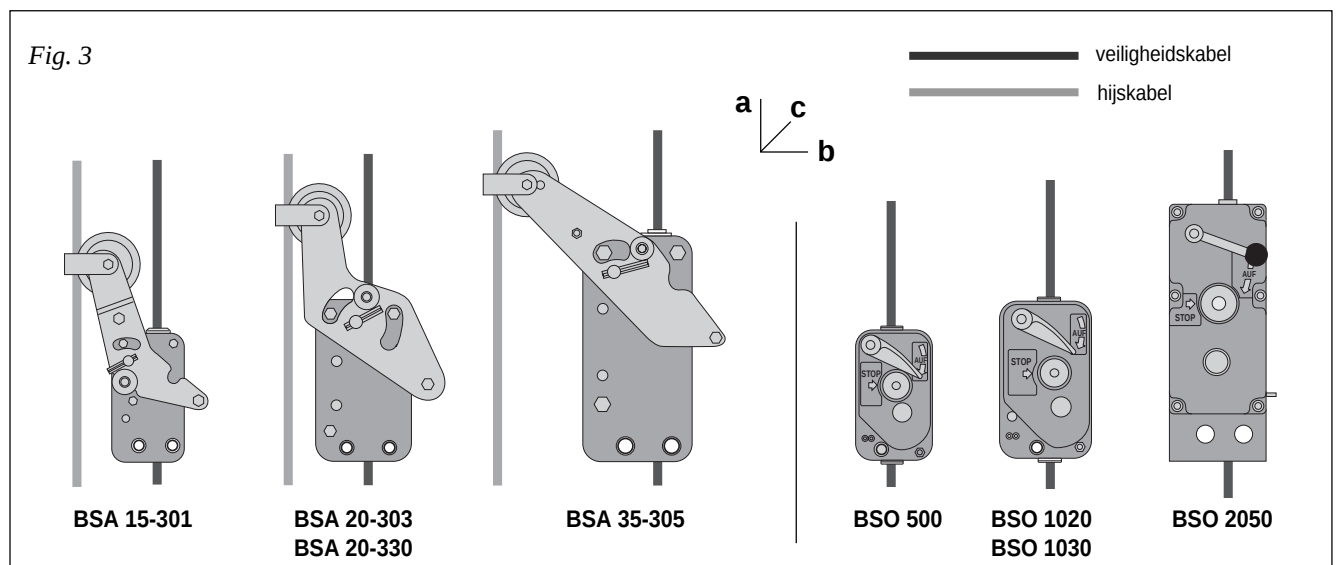
3.6.1 TIRAK-takel

Takel	Capaciteit	kabel snelheid	Type voeding	Vermogen	Nominale stroom	Ø TIRAK kabel	Eigen gewicht circa	Afmetingen		
								a	b	c
Model TIRAK®	kg ²⁾	m/min	— ³⁾	kW	A	mm	kg ⁴⁾	mm	mm	mm
X 300 P	300	9	D	0,5	1,6	8	28	437	272	285
X 302 P		18	D	0,9	2,6	8	28	437	272	285
X 301 P		9	W	0,5	4,5	8	29	476	272	285
X 400 P	400	9	D	0,7	1,6	8	29	437	272	285
X 402 P		18	D	1,4	2,5	8	30	485	272	285
X 401 P		9	W	0,7	5,5	8	32	485	250	220
X 500 P	500	9	D	0,9	2,8	8	39	485	297	250
X 502 P		18	D	1,8	5,0	8	39	495	297	250
X 503 P		9/18	D	0,9/1,8	2,8/5,1	8	41	495	297	250
X 501 P		9	W	0,9	6,5	8	43	546	297	256
X 720 P	700	9	D	1,5	3,9	9	43	546	297	256
X 820 P	800	9	D	1,75	4,0	9	48	525	297	285
X 822 P		18	D	3,5	7,0	9	60	563	307	285
X 823 P		9/18	D	1,75/3,5	4,5/9,0	9	61	563	307	315
T 1020 P	800	9	D	1,9	4,6	9	74	577	320	315
T 1023 P		9/18	D	1,9/3,6	5,5/9,5	9	84	645	320	315
X 1030 P	1000	9	D	1,9	4,6	10	48	525	297	285
X 1032 P		18	D	3,6	9,5	10	60	563	307	285
X 1033 P		9/18	D	1,9/3,6	5,5/9,5	10	61	563	307	315
X 2050 P	2000	6	D	2,2	6	14	85	650	400	340
X 2052 P		12	D	5,5	12	14	110	660	400	350

Tabel 1

1) Takel tot 9 m/min = aandrijfgroep 1B_m. Takels sneller dan 9 m/min = aandrijfgroep 1C_m.
2) Als de capaciteit niet voldoende is bij rechtstreeks trekken, dan kunt u deze vermeerderen door de kabel in te scheren volgens het takelblokprincipe.
3) D = 400V driefase; W = 230V eenfasestroom. 4) Gewicht zonder staalkabel. 5) Met lastbegrenzingsinrichting. 6) Werkcyclus van 60% bij 12 m/min

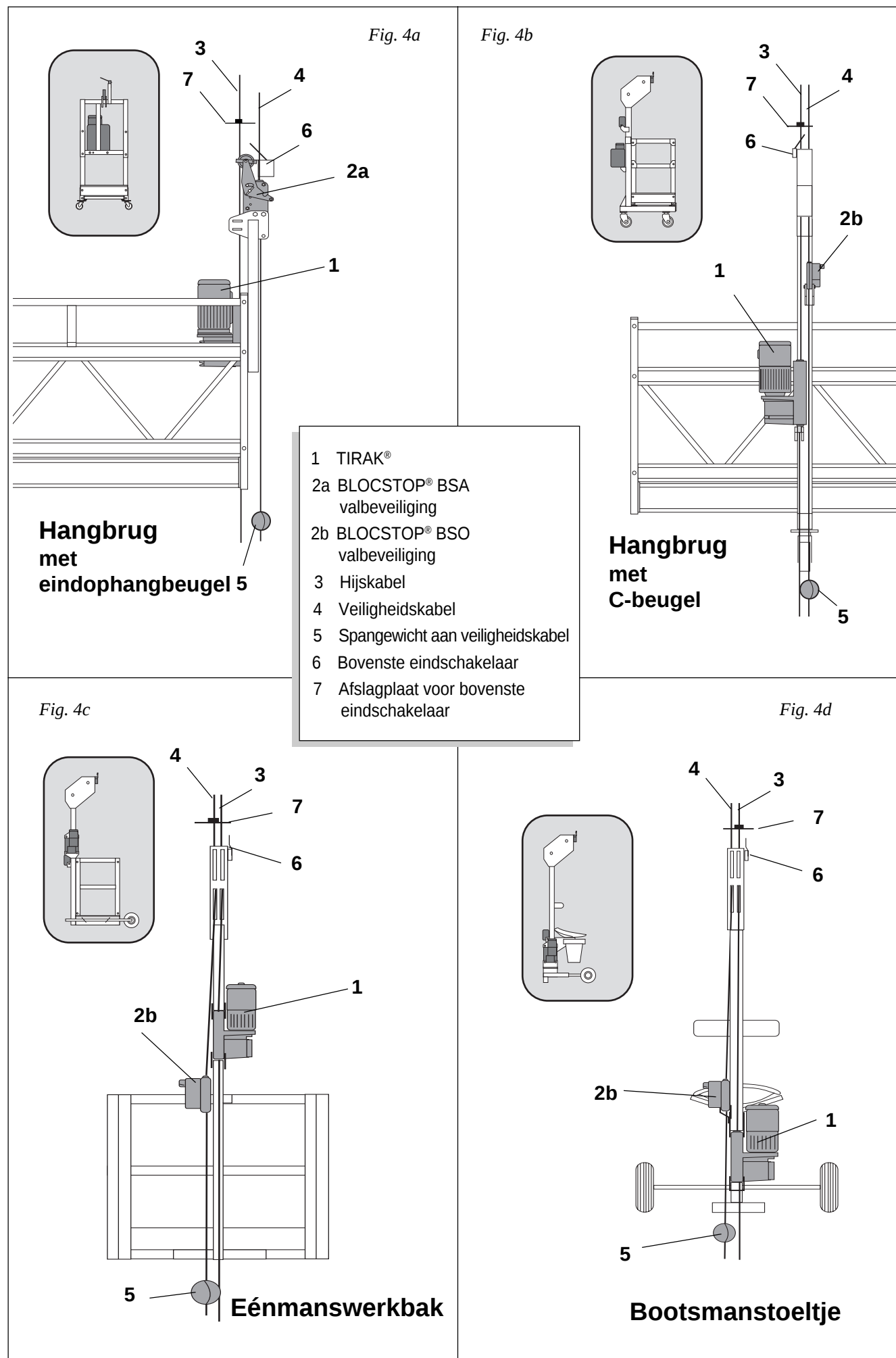
3.6.2 BLOCSTOP-valbeveiliging



Valbeveiliging	Capaciteit	voor max. kabel- snelheid	TIRAKØ kabel	Eigen gewicht ca.	Afmetingen		
					a	b	c
Model	kg ¹⁾	m/min	mm	kg	mm	mm	mm
BSA 15-301	500	—	8	4	286	191	76
BSA 20-303	800	—	9	6	350	222	76
BSA 20-330	1000	—	10	6	350	222	76
BSA 35-305	2000	—	14	10,5	395	313	90
BSO 500	500	18	8	4,7	214	121	131
BSO 1020	800	18	9	6	251	140	131
BSO 1030	1000	18	10	6	251	140	131
BSO 2050	2000	18	14	14	408	150	183

Tabel 2

3.7 Representatieve voorbeelden



B.2 Instellen van de nominale belasting

Breng nominale belasting aan (bijv. 500kg) en hijs de nominale belasting van de grond.

Draai de onderste regelaar linksom tot aan de aanslag.

Druk op de knop voor OMHOOG-de takel moet onmiddellijk stoppen.

*Druk, **na elke stop** van de takel tijdens deze instelprocedure, **even op de knop voor OMLAAG** zodat de opwaartse beweging weer mogelijk is.*

Stap voor stap:

- draai de **onderste regelaar** iets naar rechts,
- druk vervolgens op de knop voor OMHOOG, tot het hijsen van de aangehangen nominale belasting mogelijk is.

Belangrijke opmerking over TIRAK® met twee



snelheden (motor met poolomschakeling): In de besturing zijn 2 lastbegrenzingsinrichtingen opgenomen, de instelling moet uitgevoerd worden voor beide snelheden.

3.8.4.2 Mechanische lastbegrenzingsinrichting

De lastbegrenzingsinrichting is opgenomen in de kabelaanrijving en schakelt de OPWAARTSE beweging uit in geval van overbelasting. Er wordt een waarschuwingssignaal (lamp/zoemer) geactiveerd dat pas uitgaat als de overbelasting is weggenomen.

Mogelijke oorzaken van de uitschakeling:

- overbelasting van de gevelonderhoudsinstallatie, mogelijk ook als gevolg van een ongelijke belastingverdeling, of
- de installatie, wordt geblokkeerd in op richting

Handelwijze na uitschakeling:

- verminder de belasting zodanig, of herverdeel die, totdat de overbelasting opgeheven is, of
- ga in neerwaartse richting totdat de installatie vrij is van het obstakel, dat eerst verwijderd moet worden voordat er weer verder gewerkt mag worden.

3.8.5 Handbediening

Zie voor nadere bijzonderheden sectie 5.5 op pag. 25.

3.8.5.1 Nooddaling

Mocht er zich een stroomstoring voordoen, dan kunt u de rem met de hand openen met behulp van de remlichter (1) (Fig. 8).

3.8.5.2 Op handkracht hijsen

Met de **rem in geopende stand** kan de installatie **gehesen worden; het handwiel (2)** op motoras plaatsen (Fig. 8) en ronddraaien.

3.8.6 Valbeveiligingen

Gevelonderhoudsinstallaties moeten uitgerust zijn met een valbeveiliging die de last beveiligt tegen vallen met behulp van een veiligheidskabel.

De twee systemen die verkrijgbaar zijn bij de fabrikant van de TIRAK®-takels worden hierna beschreven.

3.8.6.1 BLOCSTOP® model BSA

Het model valbeveiliging BLOCSTOP® BSA wordt geopend door de belaste hijskabel (Fig. 9) en beveiligt de gevelonderhoudsinstallatie in geval van:

- a) breuk van de hijskabel,
- b) uitval van de takel,
- c) blokkeren/vast blijven zitten tijdens het dalen met als gevolg dat er geen spanning meer staat op de hijskabel,
- d) scheefstand van meer dan de maximaal toegestane 14° (op hangbruggen met een takel bevestigd aan elk van beide uiteinden).

3.8.6.2 BLOCSTOP® model BSO

Het model valbeveiliging BLOCSTOP® BSO wordt met de hand vrijgezet (Fig. 10).

De snelheid van de veiligheidskabel wordt continu gecontroleerd en het klembekeksysteem sluit zich automatisch mocht de snelheid bij het dalen buitensporig oplopen. Zodoende wordt de gevelonderhoudsinstallatie beveiligd in geval van:

- a) breuk van de hijskabel, en
- b) uitval van de takel.

Door op de **NOODSTOP-knop** te drukken kan de valbeveiliging ook met de hand gesloten worden **in een noodgeval**. Dit heeft als voordeel dat een defecte takel vervangen kan worden op de hangende inrichting voor personenvervoer.

Het **kijkvenster** dient om de werking van de centrifugaalgewichten tijdens bedrijf te kunnen controleren.

Zie sectie 5.6 op pag. 49 voor de **handelwijze in geval dat de valbeveiliging in werking treedt**.

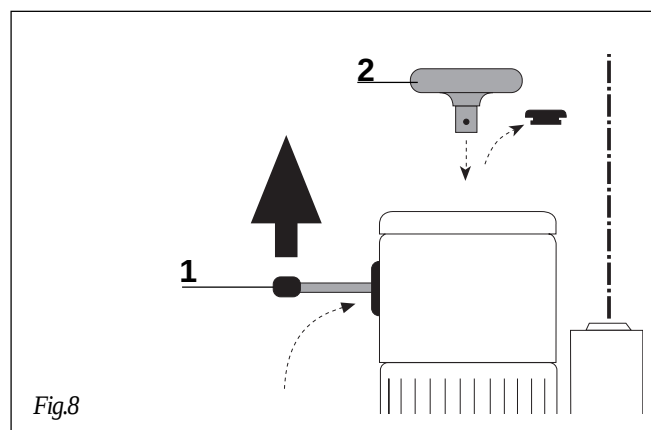


Fig.8

Fig. 9

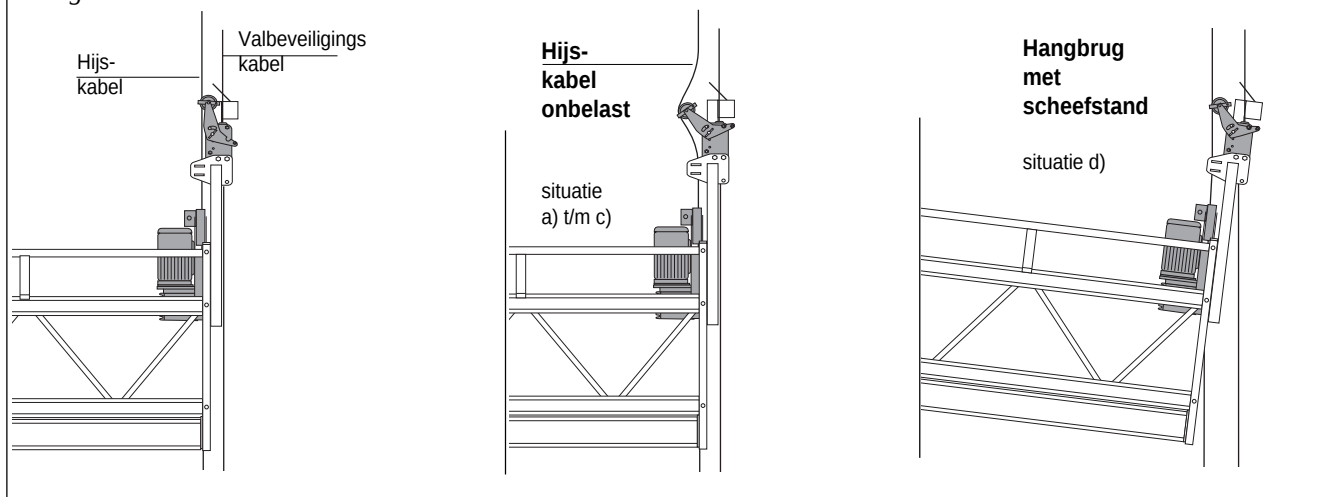


Fig. 10

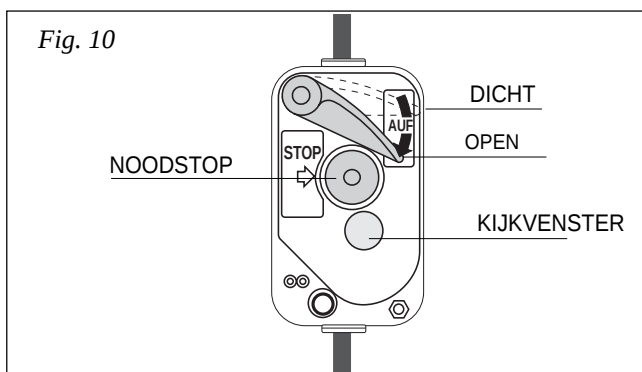
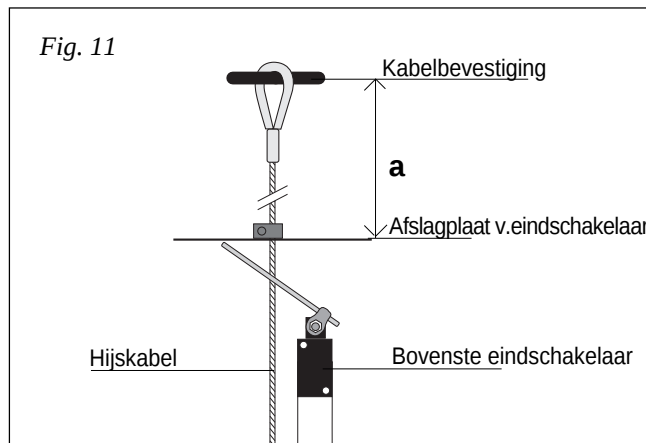


Fig. 11

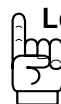


3.8.7 Bovenste eindschakelaar

Voor elke TIRAK® takel moet er een eindschakelaar aan de bovenste uiteinde van het steunframe/de steunbeugel van de gevelonderhoudsinstallatie gemonteerd worden; de opwaartse beweging stopt wanneer deze schakelaar wordt geactiveerd (ingedrukt)(fig.11).

Er moet een afslagplaat, die de eindschakelaar activeert, onder de kabelbevestiging worden gemonteerd op de hijskabel. Zo mogelijk moet de afstand

(a) tot de kabelbevestiging 1,5m. of meer bedragen. Bevestig de afslagplaat in geval van uitstekende delen ver genoeg onder de kabelophanging zodat de installatie op tijd stopt.



Let op! Indien de eindschakelaar is geactiveerd, druk op de knop voor OMLAAG totdat de eindschakelaar weer vrijkomt.

3.9 Overblijvende risico's



VOORZICHTIG!

De volgende risico's m.b.t. de TIRAK® takel en de BLOCSTOP® valbeveiliging zijn in constructief opzicht niet afgedekt:

- De **overlastbegrenzer** is ingesteld op de maximaal toelaatbare capaciteit van de betreffende takel; de fabrikant van de gevelonderhoudsinstallatie dient te controleren of het toelaatbare totaalgewicht van zijn installatie (eigen gewicht + werkbelasting) overeenstemt met deze waarde.
Mocht een lagere waarde nodig zijn,
 - laat dan een **elektronische lastbegrenzingsinrichting** installeren en / of instellen door daarvoor opgeleid personeel; (zie sectie 3.8.4)
 - laat de mechanische lastbegrenzingsinrichting instellen door de fabrikant.
- De **elektronische lastbegrenzingsinrichting** detecteert alleen een overbelasting tijdens de opwaartse beweging/het omhoog gaan. Daarom is het noodzakelijk zorgvuldig te werk te gaan bij de lastverdeling
- De **BLOCSTOP®** valbeveiligingen kunnen hun veiligheidsfunctie alleen vervullen als de veiligheidskabel tussen kabelbevestiging en BLOCSTOP strak staat (geen slap hangende kabel!!!) Er moet daarom aan veiligheidskabels die los hangen, altijd 20 cm. boven de grond een spangewicht bevestigd worden (zie 4.8.3).

4. Opstellen

4.1 Algemeen

Het is verantwoordelijkheid van de fabrikant van de gevelonderhoudsinstallatie ervoor te zorgen dat de inrichting, met inbegrip van de draagconstructie, voldoet aan de toepasselijke normen.

4.2 Vereiste uitrusting

- a) TIRAK® takel(s) van de juiste capaciteit, snelheid en spanning met overlastbegrenzer.
 - b) Valbeveiliging(en), bijv. BLOCSTOP®, met ten minste dezelfde capaciteit als de toegepaste TIRAK®
 - c) Tirak-staalkabel die de juiste diameter heeft en lang genoeg is. Een universeel smeervet voor het smeren van de kabel.
 - d) Elektrische voedingskabel van het juiste type en de benodigde lengte, met het juiste aantal aders en doorsnede
 - e) Katrollen van voldoende sterkte en met een toereikende diameter voor het omleiden of inscheren van de takel.
- Controleer de staat van onderhoud van alle componenten.

4.3 Het verankeren van de TIRAK-takel

4.3.1 Verankeringsmiddelen en afmetingen

Verankeringsmiddelen

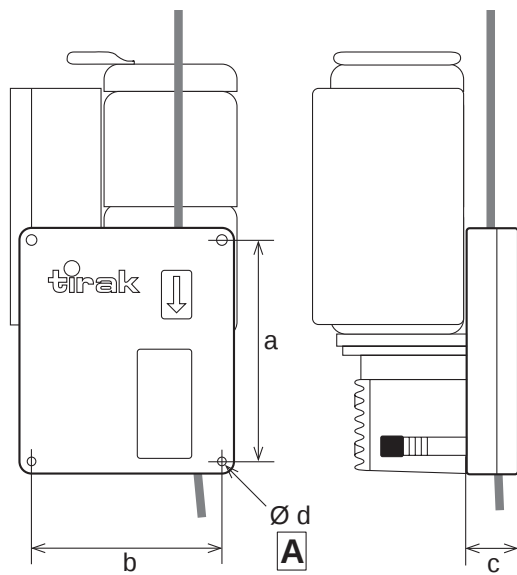


- Serie **X 300/400/500/720/820 P** en **X 1030 P** voor het vastschroeven van de behuizing op punten (A):
M10x..schroeven, ten minste kwaliteitsklasse 8.8 met zelfborgende moer;
 - Serie **X 300/400/500/720/820 P** en **X 1030 P** voor verankering met het hulpstuk (fig. 14):
M12x..schroeven, tenminste kwaliteitsklasse 8.8 met zelfborgende moeren;
 - Serie **X 500/720/820/1030 P** voor het vastschroeven van de behuizing op punt (B):
M16x..schroeven, tenminste kwaliteitsklasse 8.8 met zelfborgende moeren;
 - Serie **T 1020 P** op punten (C + D):
M16x..schroeven, ten minste kwaliteitsklasse 8.8 met zelfborgende moeren
 - Serie **X 2050 P** voor het vastschroeven van de behuizing op punten (A):
M16x..schroeven, ten minste kwaliteitsklasse 8.8 met zelfborgende moeren;
 - Serie **X 2050 P** voor het vastschroeven op punt (B):
M30x..schroeven, ten minste kwaliteitsklasse 8.8 met zelfborgende moeren;
- In plaats van de schroeven kunnen er ook bouten of gelijkwaardige middelen gebruikt worden van tenminste dezelfde sterkte.

Tabel 3

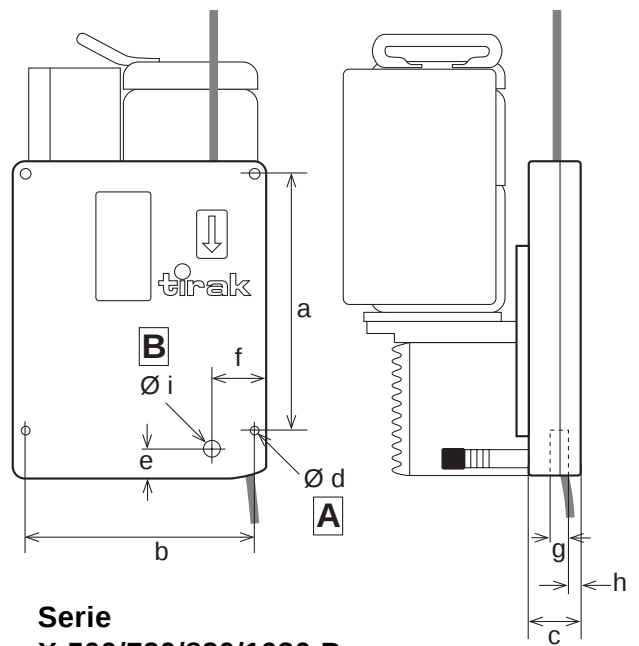
Maat	afmetingen (mm) voor TIRAK® serie			
	X 300/400 P	X 500/720/820 P X 1030 P	T 1020 P	X 2050 P
	afmetingen [mm]			
a	255	300	449	570
b	220	267	250	360
c	60	60	56	117
Ø d	10,5	10,5	-	16,1
e	-	35	-	45
e ₁	-	-	-	35
f	-	67	-	132
g	-	26	28	40
h	-	19	14	27
h ₁	-	-	-	70
Ø i	-	16,5	16,5	30,1
k	112	100	-	-
l	40	40	-	70
m	12	12	-	-
n	98	98	-	-
o	32	32	-	-
p	26	26	-	-
Ø q	13	13	-	-

Fig. 12



Serie X 300/400 P

Fig. 13



**Serie
X 500/720/820/1030 P**

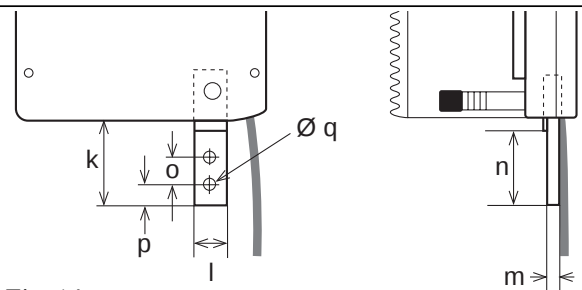
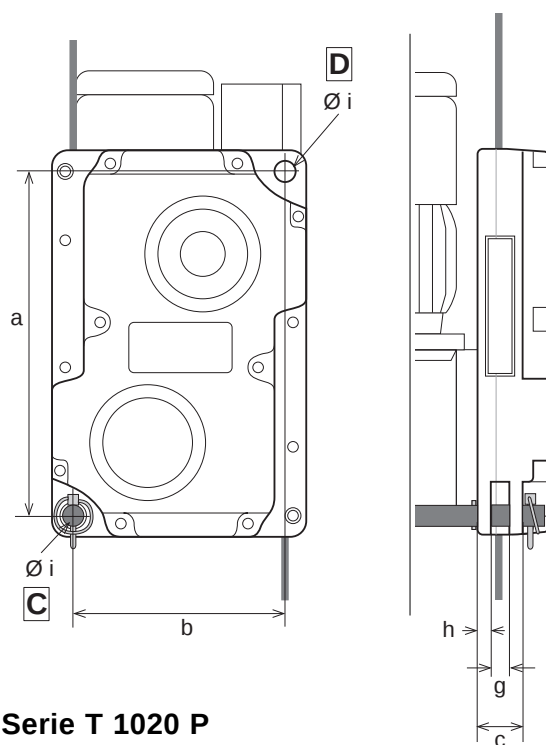


Fig. 14

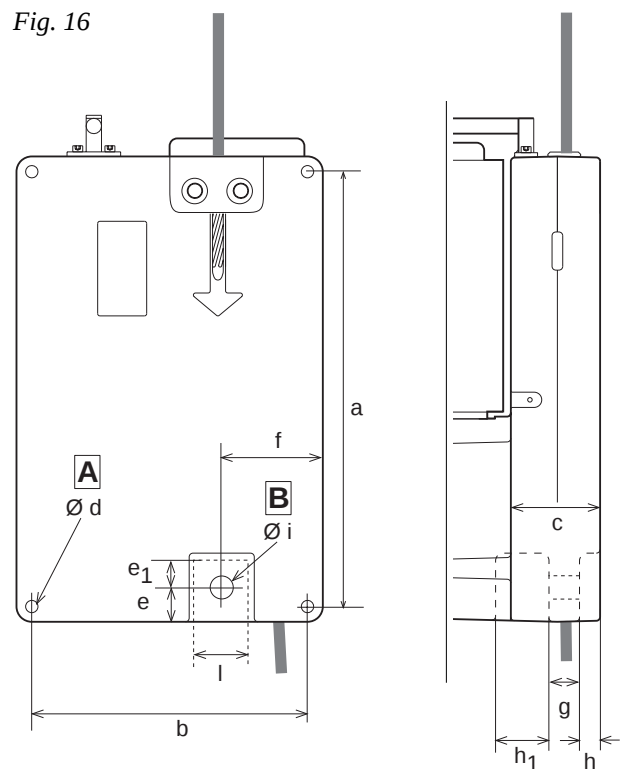
**Hulpstuk (optie) voor
serie X 300/400/500/720/820/1030 P**

Fig. 15



Serie T 1020 P

Fig. 16



Serie X 2050 P

4.3.2 Het verankeren van de TIRAK-takel



Let op:

Veranker de TIRAK® takel **ALTIJD** op zo'n manier dat de staalkabel loodrecht wordt ingevoerd, in de takel, wanneer deze belast is (fig.17 tot 19)

A) TIRAK® serie X 300 / 400 / 500 / 720 / 820 / 1030 P (Fig. 17)

- Veranker de TIRAK® takel met een bout of sluiting op punt (B), of
- Veranker de TIRAK® op tenminste twee van de vier verankeringspunten (A) toegestaan: $A_1 \leftrightarrow A_2$; $A_2 \leftrightarrow A_3$; $A_3 \leftrightarrow A_4$.



Let op! Niet toegestaan: alleen verankeren op punten $A_1 \leftrightarrow A_3$; $A_1 \leftrightarrow A_4$; $A_2 \leftrightarrow A_4$.

B) TIRAK® serie X 2050 P (Fig. 18)

- Veranker de TIRAK® takel met een **bout** of een **sluiting op punt (B)**.



Let op:

Ondersteun de TIRAK® takel met extra hulpstukken in de trekrichting.

- **Of veranker de TIRAK® op tenminste twee** van de vier verankeringspunten (A_1 /m A_4) van het huis

toegestaan: $A_1 \leftrightarrow A_2$; $A_2 \leftrightarrow A_3$; $A_3 \leftrightarrow A_4$.



Let op! NIET TOEGESTAAN: alleen verankeren op $A_1 \leftrightarrow A_3$; $A_1 \leftrightarrow A_4$; $A_2 \leftrightarrow A_4$.



Let op:

Bij de montage (C) dient ervoor gezorgd te worden dat de kracht gelijkmatig wordt verdeeld over beide verankeringspunten.



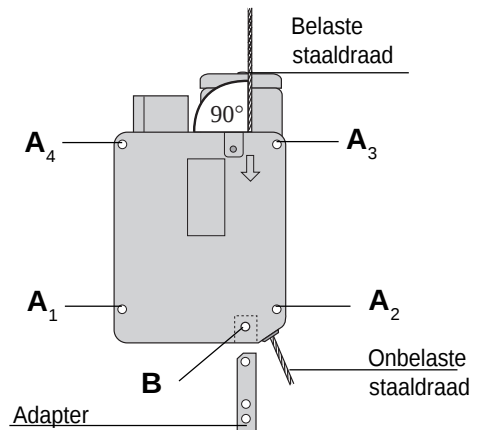
Belangrijk:

Voor het plannen van de verankerung raden we aan de fabrikant te raadplegen.

C) TIRAK® serie T 1020 P (Fig. 19)

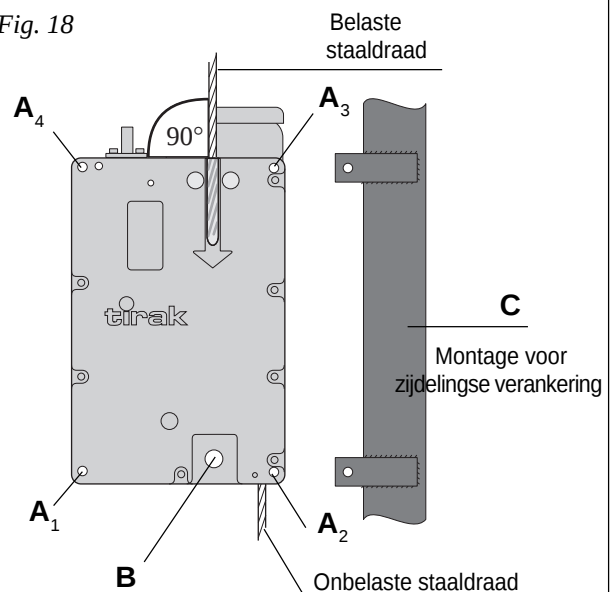
- Veranker de TIRAK® takel op de twee punten (C & D). Bij deze uitvoering moet het verankeringspunt bij (C) voldoende zijn voor het volledige draagvermogen, terwijl de verankerung bij (D) louter dient om de takel stabiel te houden.

Fig. 17



Serie X 300/400/500/720/820/1030 P

Fig. 18



Serie X 2050 P

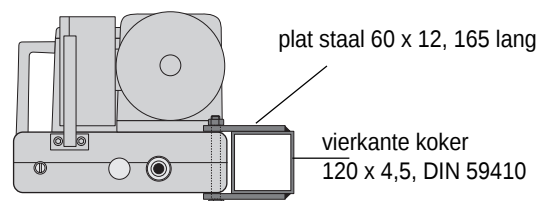
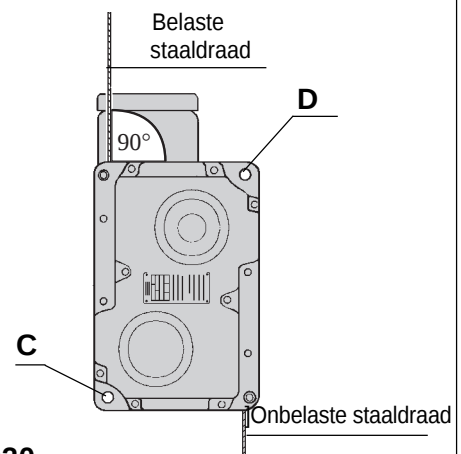


Fig. 19



Serie T 1020

D) Alle TIRAK® takels

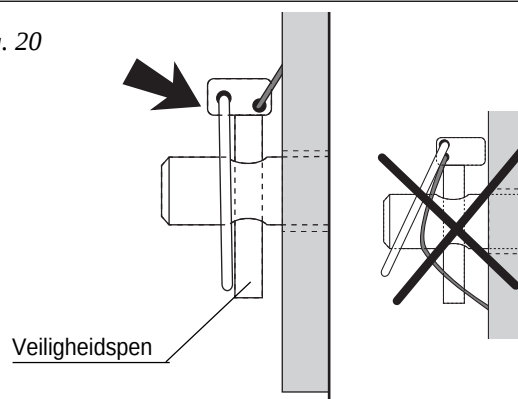


Let op:

Bij toepassing van een ankerbout met veiligheidspen:

Controleer of de **veiligheidspen** goed is aangebracht, zie fig. 20.

Fig. 20



4.4 Het installeren van de valbeveiliging

4.4.1 Vereist draagvermogen

De constructie om zowel de veiligheidskabel als de component waaraan de BLOCSTOP® valbeveiliging wordt verankerd, aan te hangen, moet tenminste vier maal het draagvermogen (tegen breuk) bezitten van dat van de BLOCSTOP®.

Dit is noodzakelijk om de dynamische belasting op te kunnen nemen in het geval van het stuiten van een val.

4.4.2 Afmetingen van BSA-apparaten

Maat	Afmetingen in mm voor BLOCSTOP® BSA		
	BSA 15-301	BSA 20-303/330	BSA 35-305
a	286	350	395
b ₁	191	222	313
b ₂	269	324	370
c ₁	34	37	53
c ₂	75	75	90
d	91	121	140
e	42,5	55	60
f	14	25	28
g	20	19,5	22
Ø h	12,1	12,1	22,2
S	100	100	200

Tabel 4

c₁ = breedte behuizing c₂ = totale breedte

Fig. 21

BLOCSTOP® BSA 15-301

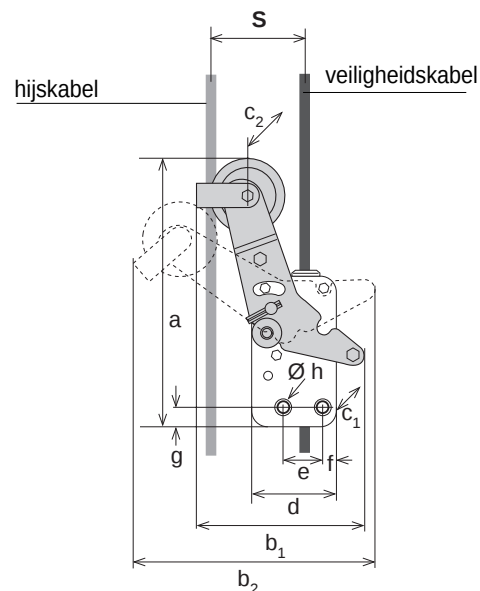


Fig. 23

BLOCSTOP® BSA 35-305

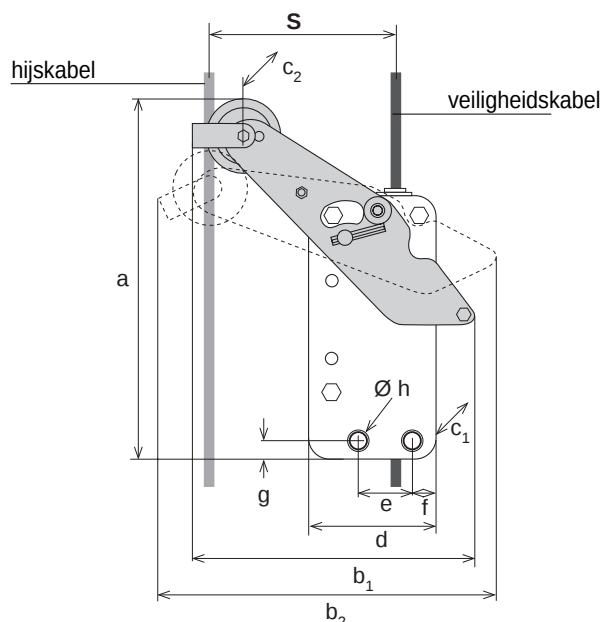
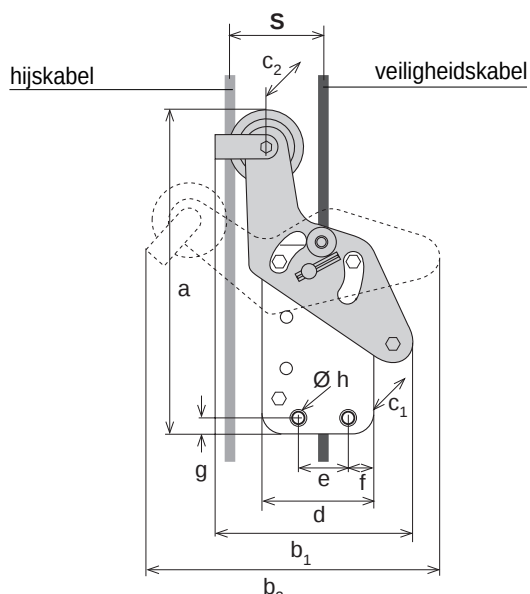


Fig. 22

BLOCSTOP® BSA 20-303/330



4.4.3 Het verankeren van de valbeveiliging

A) BLOCSTOP® BSA ...

- Veranker het BLOCSTOP® apparaat op een zodanige wijze aan beide verankeringspunten (A)(fig.24) dat er **een tussenruimte van 10 cm bij (S) BSA 15/20... of een tussenruimte van 20 cm bij (S) BSA 35-305 is tussen veiligheidskabel en hijskabel** (zie fig. 21 t/m 23).
- De component waaraan de BLOCSTOP® van het type BSA, wordt verankerd moet met een starre verbinding bevestigd worden aan de gevelonderhoudsinstallatie. Anders kan de BLOCSTOP® niet functioneren als een scheefstandbeveiliging (Fig. 25).



Let op!

Bescherm BLOCSTOP® apparaten tegen vuil (details op pag.17)!

Verankeringsmiddelen

BSA 15-301 / 20-303 / 20-330:

M12x schroeven, tenminste kwaliteitsklasse 8.8 met zelfborgende moeren

BSA 35-305:

M22x schroeven, tenminste kwaliteitsklasse 8.8. met zelfborgende moeren of bouten of gelijkwaardige middelen van tenminste dezelfde sterkte.



B) BLOCSTOP® BSO 500 en BSO 1020/1030

(Inbouwmaten zie fig. 30 & 32)

- De ruimte tussen **veiligheidskabel en hijskabel** ligt niet vast; deze dient echter zo klein mogelijk te zijn.
- Veranker** het BLOCSTOP® apparaat op zodanige wijze aan verankeringspunt (A) dat de veiligheidskabel loodrecht in de opening van de BLOCSTOP wordt ingevoerd (Fig. 26). Geleid de veiligheidskabel zonodig over omkeerschijven.



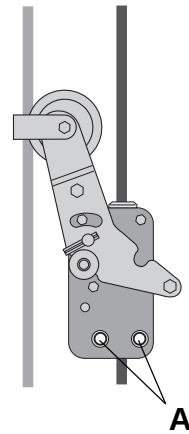
Let op: draai de schroef niet helemaal strak aan; de BLOCSTOP® modellen BSO 500 en BSO 1020/1030 moeten om het verankeringspunt (A) kunnen scharnieren.

Verankeringsmiddelen

M12x, schroeven, tenminste kwaliteitsklasse 8.8. met zelfborgende moeren; of bouten of gelijkwaardige middelen van tenminste dezelfde sterkte.



Fig. 24



Geldt voor alle niet afgebeelde BSA-modellen.

Fig. 25

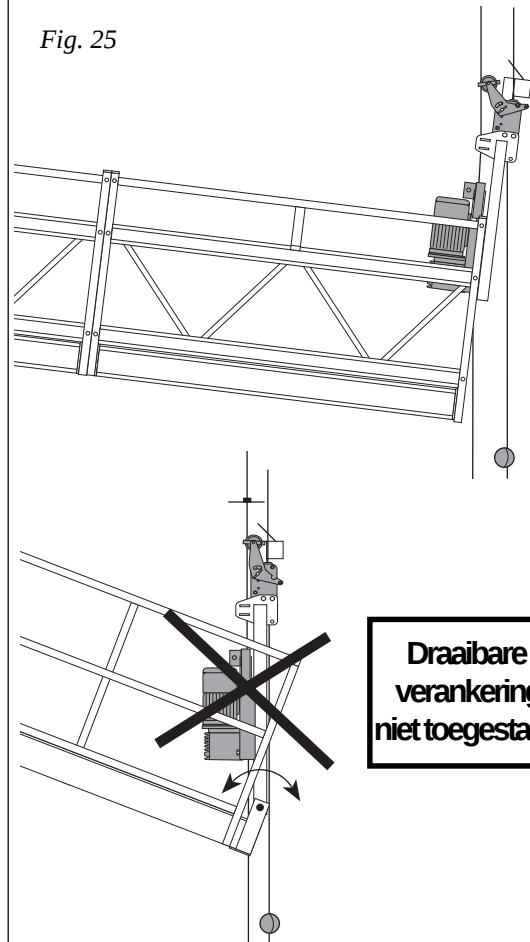
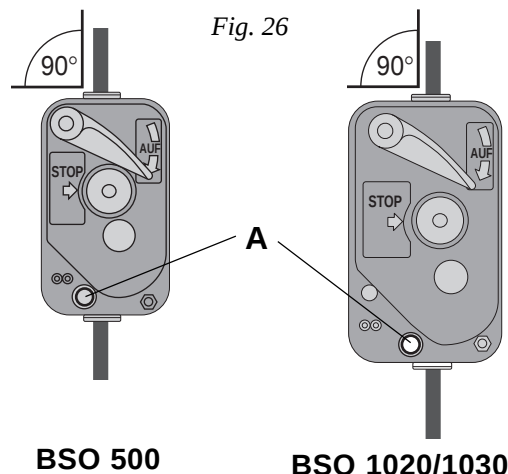


Fig. 26



BSO 500

BSO 1020/1030

C) BLOCSTOP® BSO 2050

(Inbouwmaten zie fig 31)

- De ruimte tussen veiligheidskabel en hijskabel ligt niet vast; deze dient echter zo klein mogelijk gehouden te worden.
- Het verankeringselement moet aangebracht worden op een geschikte afstand ten opzichte van de takel op de gevelonderhoudsinstallatie, en wel op zodanige wijze dat de veiligheidskabel loodrecht in de opening van de BLOCSTOP® wordt ingevoerd (Fig. 27).

Let op!



Het verankeringselement (a) dient te bestaan uit twee zodanig geconstrueerde profielen dat de BLOCSTOP® aan beide zijden hieraan kan worden gekoppeld (Fig. 28).

- Koppel beide verankeringspunten van de BLOCSTOP met bouten (b) aan het verankeringselement (a) van de hangbrug.

Diameter bout: 22 mm

Minimumkwaliteit:

klasse 8.8 ($800 \text{ N/mm}^2 \approx 800 \text{ MPa}$)

- De bouten moeten tegen losraken geborgd worden met splitpennen(c) of gelijkwaardige bevestigingsmiddelen.

Fig. 27

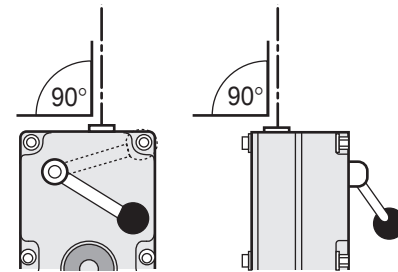
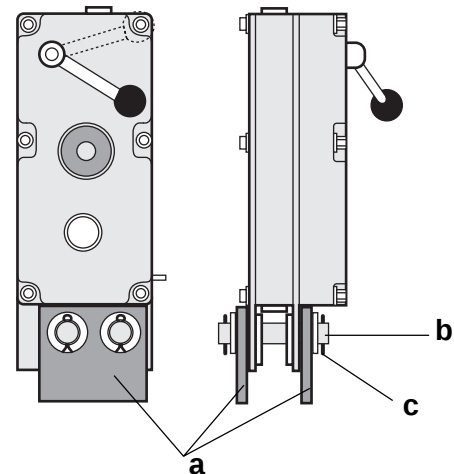


Fig. 28



BLOCSTOP® BSO 2050



Let op!

Bescherm BLOCSTOP® apparaten tegen vuil!

Neem passende maatregelen om te voorkomen dat er via de kabel vuil in de BLOCSTOP terecht komt.

Dit geldt met name tijdens werkzaamheden waarbij spuitbeton gestort wordt of waarbij kunstharslagen aangebracht worden of bij soortgelijke werkzaamheden!

Als er zich afzetting van deze aard vormt, kan dit leiden tot storingen die het veilig werken in gevaar brengen!

Geldt alleen voor BSO-modellen met ingebouwde eindschakelaar:

4.4.4 Het aansluiten op het TIRAK®- besturingssysteem

4.4.4.1 Werking

Als de BLOCSTOP® -valbeveiliging zich sluit, zal de stroom voor de neerwaartse beweging van de bijbehorende takel worden onderbroken.

4.4.4.2 Aansluiting (Fig. 29)

A) Stekerverbinding

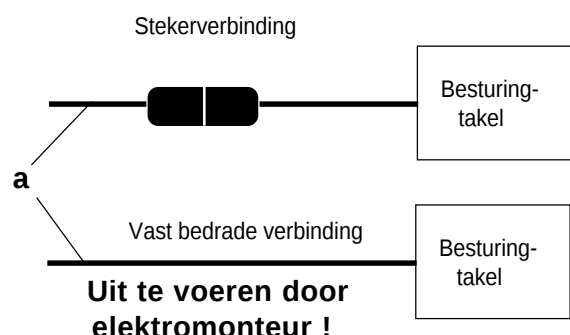
Sluit kabel (a) van de eindschakelaar aan de besturingskast van de bijbehorende takel met de stekerverbinding.

B) Vast bedrade verbinding

Laat een **bevoegde elektromonteur kabel (a)** van de eindschakelaar aansluiten in de besturingskast van de bijbehorende takel in overeenstemming met het bijgeleverde bedradingsschema.

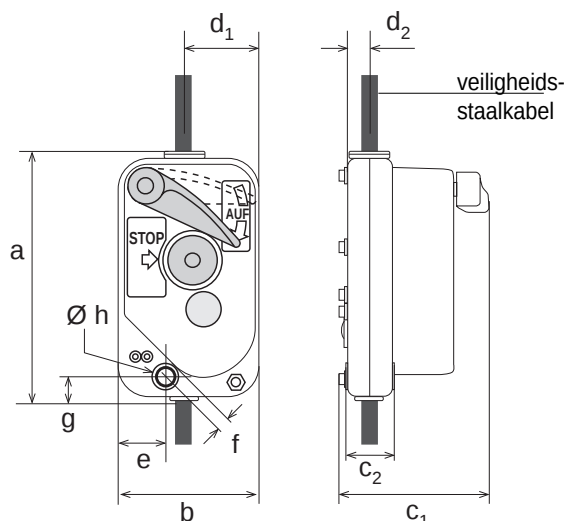
Fig. 29

(Schematische weergave)



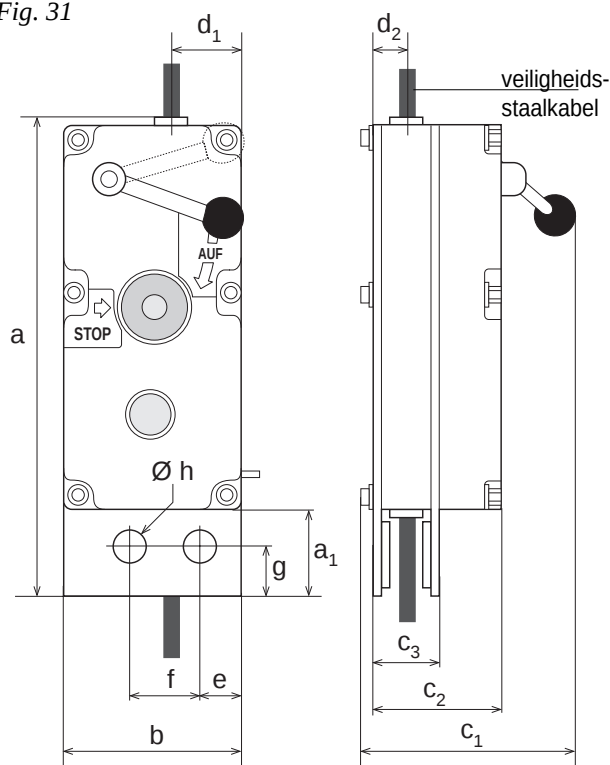
4.4.5 Afmetingen van BLOCSTOP BSO-modellen

Fig. 30



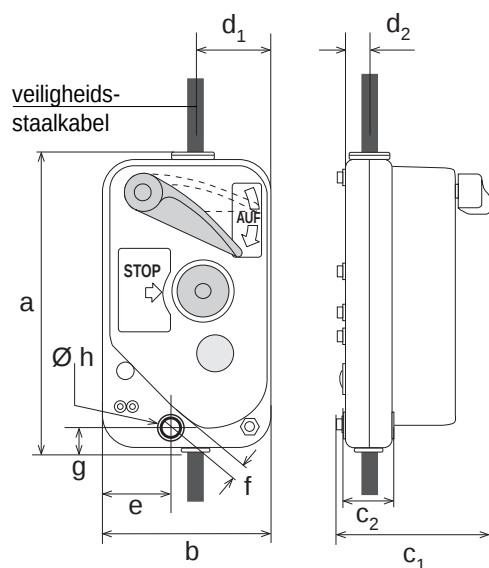
BLOCSTOP® BSO 500

Fig. 31



BLOCSTOP® BSO 2050

Fig. 32



BLOCSTOP® BSO 1020/1030

Tabel 5

Maat	Afmetingen in mm voor BLOCSTOP® BSO		
	BSO 500	BSO 1020 BSO 1030	BSO 2050
a	214	251	408
a_1	-	-	70
b	121	140	150
c_1	131	131	183
c_2	37	37	110
c_3	-	-	55
d_1	64	65	60
d_2	20	20	27,5
e	40	56	35
f	12,5	12,5	60
g	21,5	21,5	36
$\varnothing h$	12,2	12,2	22,2

4.5 Slappe kabel

4.5.1 Vrijhangende staalkabels

Controleer altijd of de uitvoeropening van de staaldraad niet door iets geblokkeerd wordt.

Gebruik een omkeerschijf of andere staalkabelgeleide-systemen voor de slap hangende kabel ter voorkoming van schade ten gevolge van het schuren over scherpe randen

- zorg dat de slappe kabel vrij neerhangt en zichzelf kan

ontwinden of:

- zorg dat de slappe kabel zich correct opwikkelt, zodat er zich geen lussen kunnen vormen.

4.5.2 Gebruik van kabelhaspels

Het los hangende, onbelaste uiteinde van de kabel kan ook opgeborgen worden op daarvoor geschikte kabelhaspels (bijv.

gemotoriseerde of veerbelaste kabeltrommels). We raden aan in het planningsstadium de fabrikant van de TIRAK-takels te raadplegen m.b.t. het ontwerp en de opstelling van de kabelhaspel.

4.6 Energievoorziening

De fabrikant van de gevelonderhoudsinstallatie is verantwoordelijk voor het aansluiten van de TIRAK-takels, met inachtneming van de bijgeleverde bedradingsschema's.

GEVAAR!



De elektrische aansluiting voor TIRAK-lieren moet voldoen aan: EN 60204-1.

De voedingsleiding moet door de klant beveiligd worden met zekering(en).

Trek de stekker er altijd uit alvorens een centrale-besturingskast te openen.

- a) Controleer of de **netspanning geschikt is voor de motor van de TIRAK**:

Driefasig:

400 V (3fasen + aarde + nul), 50 Hz, stekker en contactdoos geschikt voor 16 A nominaal

Enkelfasig:

230 V (fase + nul + aarde), 50 Hz, stekker en contactdoos geschikt voor 16 A nominaal

Bij twijfel, navragen !

- b) **Gebruik om verlies van vermogen tussen stroombron en de TIRAK te vermijden altijd een voedingskabel met aders met een toereikende doorsnede.**
Zie tabel 6a en 6b

Tabel 6a

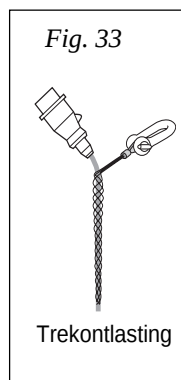
In deze tabel vindt u de kenletter van de TIRAK-model en de netspanning.

Voor de TIRAK met twee snelheden moet de maximumsnelheid aangehouden worden.

Tabel 6b:

In deze tabel vindt u met behulp van de kenletter (uit tabel 1a) de **minimaal vereiste doorsnede** van de aders.

- c) Gebruik alleen voor zware toepassingen geschikte kabels met geïntegreerde trekontlaster.
- d) Hangende kabels die langer zijn dan 30 m dienen bevestigd te worden met een trekontlastering of kabelklem.
- e) Bij toepassing van een generator moet het afgegeven vermogen tenminste 2,5 maal zo groot zijn als het door de TIRAK opgenomen vermogen



TIRAK® Serie	Max.hijs-snelheid v.d.kabel m/min	1 TIRAK			2 TIRAK		
		Driefase 400V	230V	Mono 230V~	Driefase 400V	230V	Mono 230V~
X 300 P	9	A	B	C	A	D	E
	18	A	C	-	B	E	-
X 400 P	9	A	C	E	B	E	F
	18	B	E	-	D	G	-
X 500 P	9	A	C	E	B	E	F
	18	B	E	-	D	G	-
X 720 P	9	A	-	F	D	-	-
	18	B	-	-	E	-	-
X 820 P	9	B	D	-	D	-	-
	18	C	E	-	E	-	-
T 1020 P	9	B	E	-	D	F	-
	18	C	F	-	F	G	-
X 1030 P	9	B	E	-	D	-	-
	18	C	F	-	F	-	-
X 2050 P	6	C	F	-	F	G	-
	12	D	F	-	F	G	-

Tabel 6a

		Voor kabel tot en met ...			
		20 m	50 m	100 m	200 m
Kenletter uit tabel 6a	A	1,5	1,5	1,5	1,5
	B	1,5	1,5	1,5	2,5
	C	1,5	1,5	2,5	4
	D	1,5	2,5	4	6
	E	1,5	2,5	4	10
	F	1,5	4	10	16
	G	2,5	6	10	16

Doorsnede van de aders [mm²]

Tabel 6b



Belangrijk!

Sluit de eindschakelaar voor begrenzing van de opwaartse beweging aan op de stekerverbinding van de aansluitkast van de TIRAK. Zie hiervoor Fig. 35 op pag.32-33.

Bedradingsschema's voor de elektrische aansluiting bevinden zich in de aansluitkast van de TIRAK en ook in de centrale-besturingskast, indien aanwezig.

4.7 Elektrische besturing

4.7.1 Bediening / aanzetten van de takel

Drukknopbesturing voor OMHOOG / OMLAAG

Bij een TIRAK met een motor met **2 snelheden**:

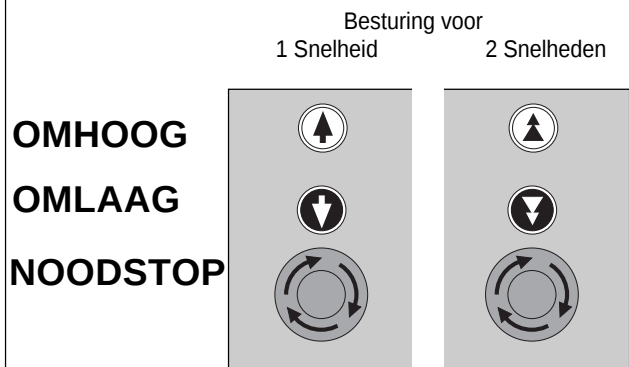
half ingedrukt = lage snelheid
geheel ingedrukt = hoge snelheid

NOODSTOP - knop:

Knop ingedrukt = netvoeding wordt onderbroken

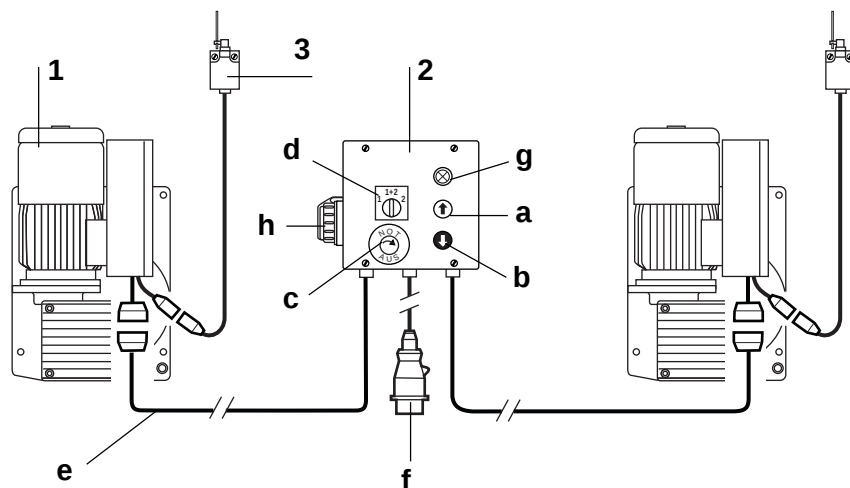
Draai om het apparaat AAN te kunnen ZETTEN eerst de NOODSTOP-knop met de wijzers van de klok mee, totdat deze ontgrendeld wordt.

Fig. 34



4.7.2 Voorbeeld van een centrale besturing:

Fig. 35



- 1 TIRAK®
- 2 Centrale besturing
 - a Knop voor OMHOOG
 - b Knop voor OMLAAG
 - c NOODSTOP-knop
 - d Keuzeknop voor enkelvoudige of gemeenschappelijke bediening van de takels
 - e Besturingskabel(s) van de takel(s)
 - f Stroomtoevoerkabel
 - g Waarschuwinglampje "overlast"
 - h 230 V aansluitingen voor lampen of gereedschap
- 3 Bovenste eindschakelaar

4.8 Het aanbrengen van de staalkabels

4.8.1 Het gereedmaken van de kabels



VOORZICHTIG !

Doe handschoenen aan bij het hanteren van staalkabels.

- a) Gebruik uitsluitend **door de fabrikant van de TIRAK®** voorgeschreven TIRAK-staalkabels.
- b) Controleer of de staalkabel de juiste diameter (Fig. 36) heeft en of de kabel lang genoeg is.
- c) **Rol de staalkabel altijd in een rechte lijn af** (fig.37), om te voorkomen dat de kabel onbruikbaar wordt vanwege lussen.
- d) **Controleer de kabel op beschadigingen:**
 - of de verbindingen (kabelkous, persklem) in orde zijn; op staalkabels met haak: of de haak niet verbogen is, of de veiligheidsklep is gemonteerd (fig.38).
 - of de staalkabel geen zichtbare beschadigingen heeft over de totale lengte ervan; of het bolvormige samengesmolten uiteinde is zoals afgebeeld in fig.39.

Fig. 36

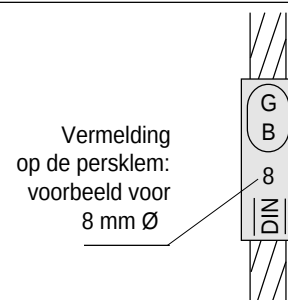
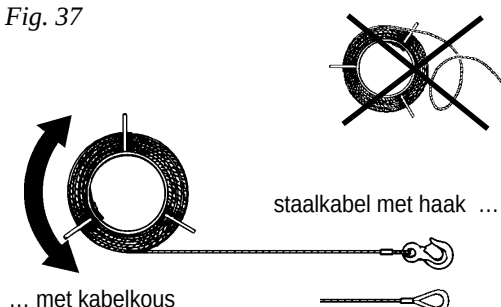


Fig. 37



e) **Let op**



Maak een last nooit vast met de TIRAK-staalkabel !

Laat de staalkabel nooit over scherpe randen schuren !

Controleer steeds of de kabeluitvoeropening vrij is!
Houd de kabels steeds licht gesmeerd!
Gebruik gewoon, in de handel verkrijgbaar universeel smeervet; gebruik geen smeermiddelen waarin disulfide zit (bijv. Molycote®).



Belangrijk: Als het verankeringspunt voor de kabel zich boven de TIRAK-takel bevindt, veranker de kabel dan eerst en voer deze daarna in de takel.

4.8.2 Het aanbrengen van de hijskabel

Let op:

Steek bij gebruik van een valbeveiliging van de modellen **BLOCSTOP® BSA ...** de hijskabel hijskabel eerst, van bovenaf, tussen rol en kabelgeleider van de sensorarm (fig.40)!



- Voer de staalkabel zo ver mogelijk in, in de kabel-invoeropening (fig.42).
- Druk op de knop voor OMHOOG, en duw de staalkabel in het apparaat, totdat de kabel er automatisch door begint te lopen en er aan de andere kant weer uitkomt.



Let op: gebruik nooit knop OMLAAG om de staalkabel in te voeren, want in dat geval werkt de lastbegrenzingsinrichting niet !

Bij driefasemotoren: **Verdraai de faseomkeerder** in de stekker 180° (fig.41) indien nodig.

Controleer of de kabeluitvoeropening vrij is (fig.42)

- Als de staalkabel niet door het apparaat gaat, controleer**

- of het uiteinde van de staalkabel in goede staat verkeert,
- of u op de juiste knop hebt gedrukt, bij driefasemotoren: verdraai zonnodig de faseomkeerder in de stekker 180°(fig.41)

Fig. 38

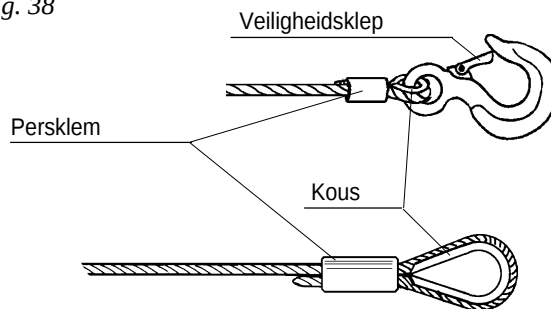


Fig. 39



Fig. 40

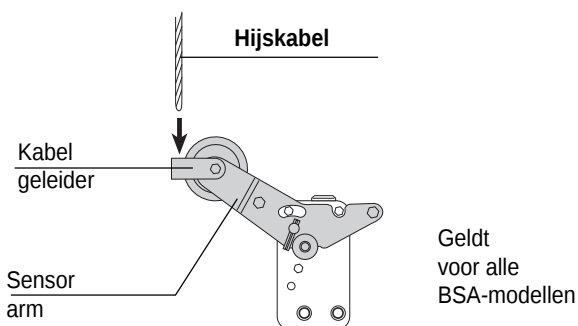


Fig. 41

faseomkeerder in CE-stekker

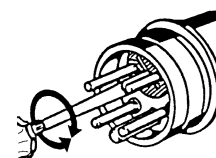
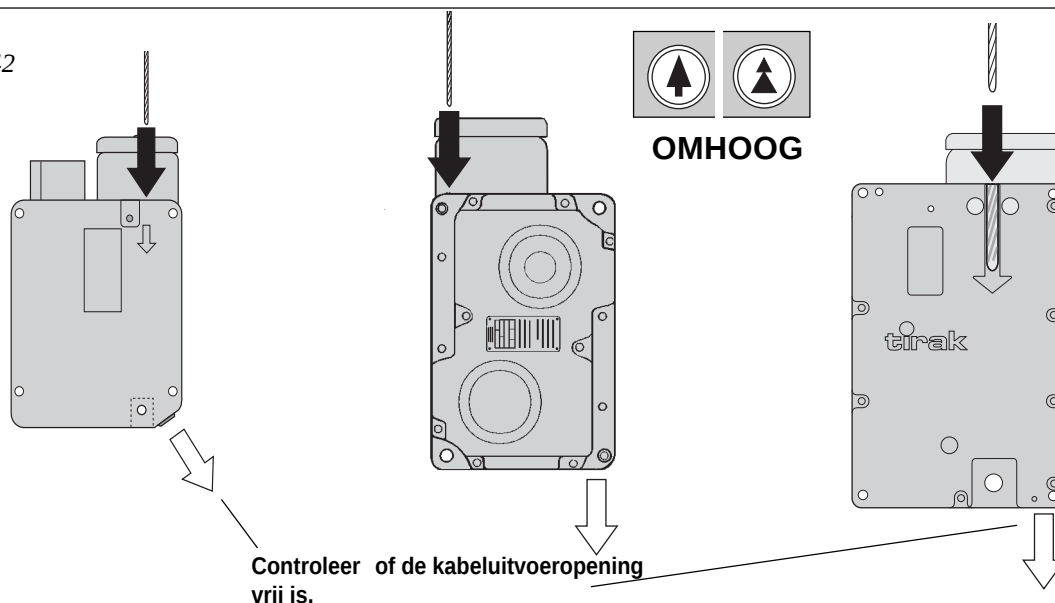


Fig. 42



4.8.3 Het aanbrengen van de veiligheidskabel

- De veiligheidskabel moet vrij naast de hijskabel hangen.
- Open de BLOCSTOP® (Fig. 43 en 44):

A) BLOCSTOP® BSA ...

- duw sensorarm (A) met de hand omhoog, als die niet omhoog staat door de strak staande hijskabel.

B) BLOCSTOP® BSO ...

- druk hefboom (B) naar beneden totdat deze zich op zijn plaats vergrendelt.
- voer de veiligheidskabel van bovenaf door de valbeveiliging en trek de kabel strak met de hand.

Bij de BLOCSTOP® BSO 2050 geeft de naar voren uitstekende controlepen (C) aan dat de kabel op de juiste wijze is ingevoerd. Zo niet, verwijder de kabel

Let op!



Steekt de pen nog steeds niet naar voren uit, stuur het apparaat dan naar de leverancier voor controle.

- Bevestig een spangewicht aan de veiligheidskabel
9,5 kg voor BSA 15-301 / 20-303 / 20-330
en BSO 500 / 1020 / 1030;
2 x 9,5 kg voor BSA 35-305 en BSO 2050

Fig. 45

Spangewicht

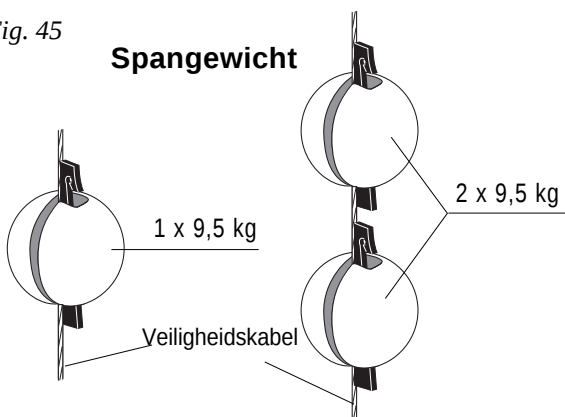


Fig. 43

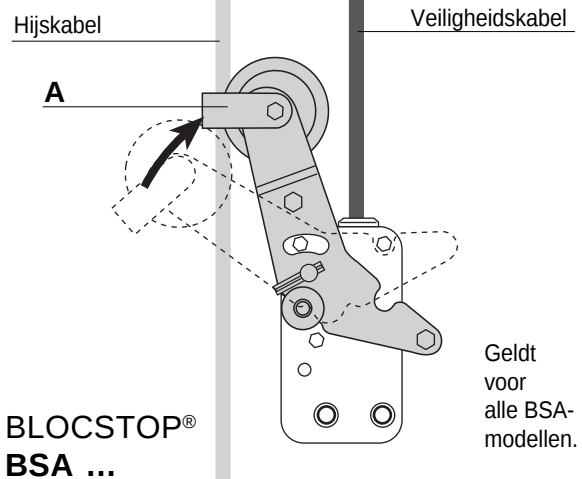
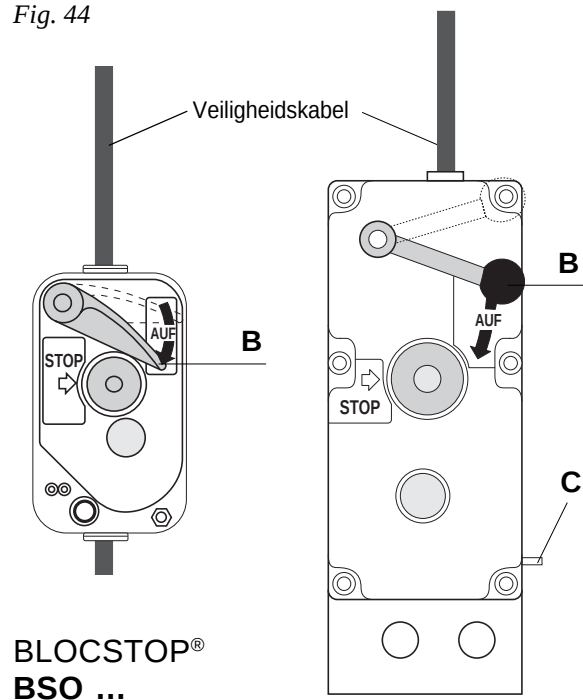


Fig. 44



5. Werking / bediening

5.1 Controles vóór inwerkingstelling

Een gekwalificeerd persoon moet:

- de controles uitvoeren volgens de beschrijving in sectie 5.2 en 5.3,
- een "proefrit" maken met de maximale hijslast van de gevelonderhoudsinstallatie en tijdens deze procedure
- op de NOODSTOP-knop drukken, waarna de gevelinstallatie tot stilstand moet komen. Draai om het apparaat weer in te schakelen de noodstop rechtsom.

Ga verder met de "proefrit" en...

controleer de **bovenste eindschakelaars**: druk ze tijdens het omhoog gaan afzonderlijk met de hand naar beneden, de bijbehorende takel moet nu onmiddellijk stoppen.



Maak een aantekening van de resultaten van deze controle en bewaar het rapport.

5.2 Dagelijkse controles

- Controleer op een juiste verankering van TIRAK-takel en BLOCSTOP-valbeveiliging aan de gevel-onderhoudsinstallatie.
- Controleer de werking van de knop voor OMHOOG en voor OMLAAG en ook van de NOODSTOP-knop (fig.46)
- Controleer de werking van de bovenste eindschakelaar: druk het uitschakelmechanisme tijdens het omhoog gaan afzonderlijk met hand naar beneden, de bijbehorende takel moet nu onmiddellijk stoppen.
- Let er goed op dat er zich niemand onder de gevel-onderhoudsinstallatie bevindt.
- Controleer de BLOCSTOP®-valbeveiliging.



GEVAAR!

Het mag niet mogelijk zijn de veiligheidskabel omhoog te trekken wanneer de BLOCSTOP-valbeveiliging zich sluit.

BLOCSTOP® modellen BSA...

- De valbeveiliging sluit zich automatisch als de hijskabel niet (meer) strak gespannen is bijv. wanneer de gevelonderhoudsinstallatie op de grond wordt neergelaten (Fig. 47). Maar als de veiligheidskabel nog steeds omhoog getrokken kan worden, vervang dan de BLOCSTOP® en stuur het apparaat voor onderzoek naar de leverancier.

BLOCSTOP® modellen BSO...

- Sluit de valbeveiliging door op de NOODSTOP-knop te drukken-de hefboom moet dan in de "DICHT"- stand springen (Fig. 48).

Maar als de veiligheidskabel nog steeds omhoog getrokken kan worden, vervang dan de BLOCSTOP® en stuur het apparaat voor onderzoek naar de leverancier.

- Open de valbeveiliging weer door de hefboom naar beneden te drukken en trek de veiligheidskabel met een ruk omhoog - de BLOCSTOP® moet zich nu automatisch sluiten; gebeurt dit niet, vervang het apparaat dan en stuur het naar de leverancier om het na te laten kijken.

Controleer tijdens bedrijf regelmatig de rotatie van de centrifugaalgewichten door het kijkvenster.



VOORZICHTIG!

Als de centrifugaalgewichten niet roteren:

- Controleer de werking van de BLOCSTOP® (zie boven).

Als de veiligheidskabel niet wordt geblokkeerd door de BLOCSTOP® in gesloten stand:

- tref maatregelen om de personen op hangbrug ervan af te halen;
- veranker de hangbrug goed zodat de defecte BLOCSTOP op de hangbrug vervangen kan worden.

Fig. 46

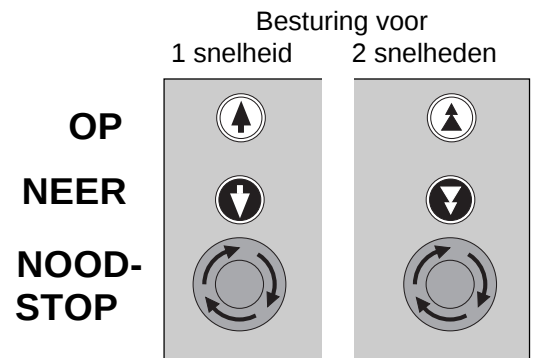


Fig. 47

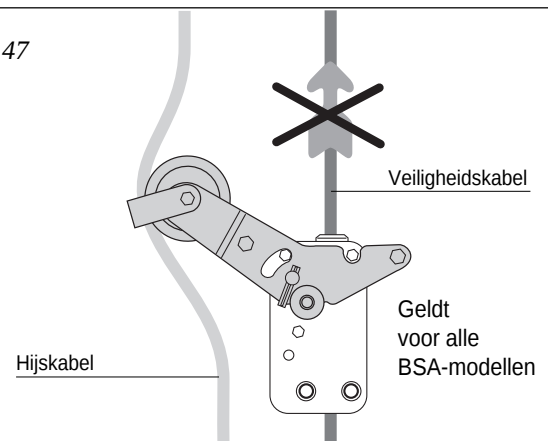
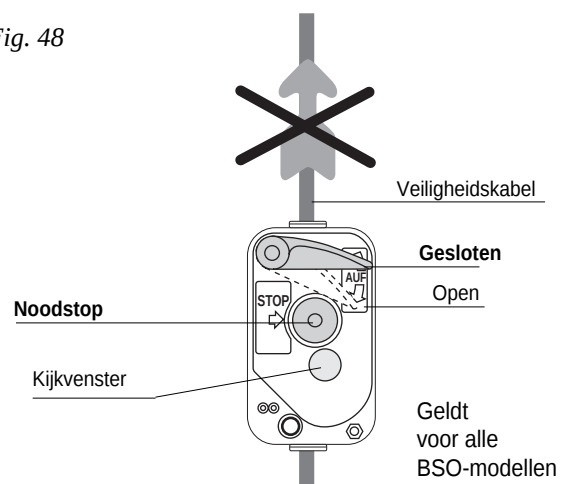


Fig. 48



2) Als de gesloten BLOCSTOP® de kabel wel blokkeert:

- Open de BLOCSTOP® door de hefboom naar beneden te drukken.
- Laat de hangbrug voorzichtig zakken - wees er te allen tijde op voorbereid de hangbrug op te vangen door middel van de veiligheidskabel door op de NOODSTOP-knop te drukken.
- Laat de hangbrug op de grond zakken en vervang vervolgens de BLOCSTOP® stuur het apparaat voor onderzoek naar de leverancier.

5.3 Wekelijkse controles van staalkabel en elektriciteitskabel



GEVAAR:

Beschadigde staalkabels vormen een gevaar voor de bedrijfsveiligheid!

Inspecteer hijs- en veiligheidskabel daarom in overeenstemming met sectie 8.2.1 op pag. 30 op beschadigingen die vervanging noodzakelijk maken.

Let op: Smering: zorg dat de staalkabel altijd licht is gesmeerd. Dit is niet van invloed op de klemkracht maar het zorgt wel voor een maximale verlenging van de levensduur van de staalkabel.



Controleer alle **voedings- en besturingskabels** en vervang ze indien nodig.

5.4 Bediening

5.4.1 STOP / NOODSTOP

- a) Laat, om de stijg-of daalbeweging te STOPPEN, de knop voor OMHOOG, resp. voor OMLAAG los.

Als dit niet werkt:

- b) Druk op de NOODSTOP-knop, de besturing moet helemaal uitgeschakeld zijn.

Als dat ook niet werkt:

- c) Trek de steker eruit!



VOORZICHTIG: in geval b) en c): STOP de werkzaamheden! laat de TIRAK controleren / repareren door een bevoegde elektromonteur.

- d) Druk bij toepassing van een valbeveiliging van het type BSO... op de NOODSTOP-knop (A) om de gevelonderhoudsinstallatie op te vangen door middel van de veiligheidskabel (Fig. 50).

Fig. 49

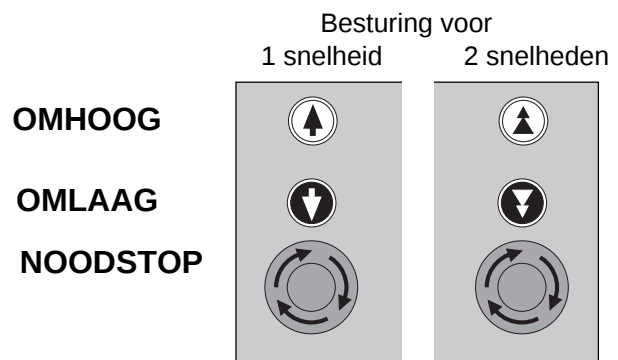
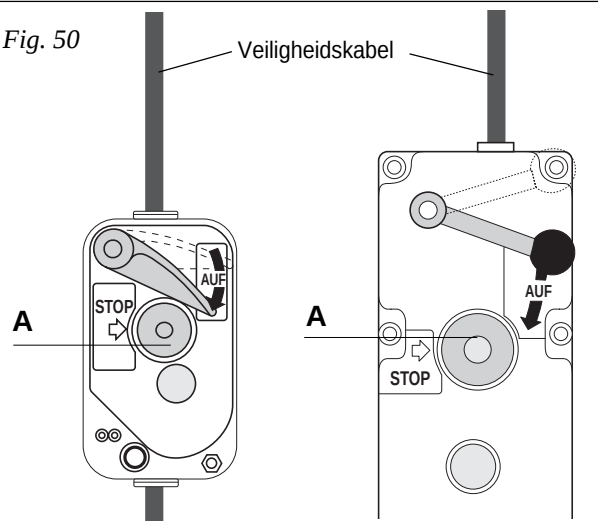


Fig. 50



- d) In het geval van een hellende stand:

- Laat de laagste TIRAK omhoog komen met de knop voor OMHOOG totdat de hangbrug weer horizontaal hangt. Volg bij centrale besturing de voorschriften op, die gelden voor afzonderlijke besturing van de takels.

5.4.2 Bijzondere handelingen tijdens bedrijf (Fig. 49)

- a) Draai om het apparaat AAN te ZETTEN de NOODSTOP-knop met de wijzers van de klok mee totdat die omhoogspringt-de besturing is aan.

- b) Stijgen: druk op de knop voor OMHOOG. Dalen: druk op de knop OMLAAG.

Stoppen: laat de knop los (zie ook sectie 5.4.1).



Belangrijk: Als de takel niet wil starten, zijn er mogelijk twee fasen van de voeding omgekeerd zodat het ingebouwde fasecontrolelrelais de besturing blokkeert. Oplossing: verdraai de faseomkeerder in de steker 180°.

- c) Wanneer de takel wordt gestopt, wordt de last stevig en veilig in elke willekeurige stand vastgehouden



VOORZICHTIG:

Laat de takel niet OMHOOG gaan met de BLOCSTOP-valbeveiliging in de gesloten stand!

In dat geval zou de veiligheidskabel omhoog geduwd worden, zodat die niet meer strak gespannen zou staan tussen hangbrug en BLOCSTOP® waardoor het valtraject een stuk langer zou worden met alle gevaren vandien.



VOORZICHTIG:

Bij BLOCSTOP® modellen BSO ...

Bij normale stijg-en daalbewegingen mag de NOODSTOP-knop niet gebruikt worden voor het tot stilstand brengen van de gevelonderhoudsinstallatie.

5.5 Handbediening

5.5.1 Nooddaling

In geval van een stroomstoring kunt u de rem met de hand openen:

Neem de remlichter(1) uit de houder, steek **deze remlichter door het motordeksel in de remlichterbeugel** en trek de remlichter omhoog (fig.51)



Belangrijk:

Open op hangbruggen die zijn uitgerust met meer dan één TIRAK®, indien mogelijk de remmen gelijktijdig op alle takels. Is er maar één persoon op de hangbrug aanwezig om de installatie te bedienen open de remmen dan beurtelings, zodanig dat de brug niet ontoelaatbaar gaat hellen. Laat de gevelonderhoudsinstallatie zakken langs de kabels. De centrifugaalrem waarborgt een constante daalsnelheid.

Stoppen: laat de remlichter los (!)

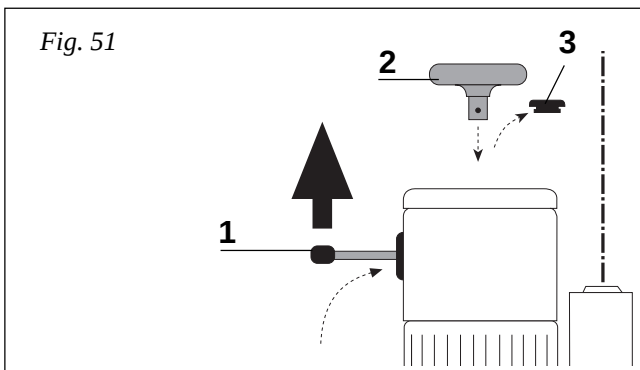
Na gebruik: plaats de remlichter (1) terug in de houder.



VOORZICHTIG:

Een nooddaling bij overbelasting is verboden!

Fig. 51



5.5.2 Op handkracht hijsen

–Verwijder de rubberen dop (3).

–Plaats het tornwiel (2) op de motoras en draai met de **rem in de open stand** (zie boven):

het wiel rechtsom TIRAK® T ... of linksom TIRAK® X om de Tirak omhoog te laten gaan langs de staalkabel samen met de gevelonderhoudinstallatie.

- **Na gebruik:** zet de remlichter (1), tornwiel (2), en rubberen dop (3) weer op hun oorspronkelijke plaats.

5.6 Handwijze in het geval dat de valbeveiliging in werking treedt

A) GEVAAR



In geval dat de hijskabel breekt of de takel uitvalt, dient het personeel van het werkplatform afgehaald te worden.

Na inwerkingtreding van de valbeveiliging wordt de ophanging van de veiligheidskabel en de koppeling tussen BLOCSTOP en gevelonderhoudsinstallatie onderworpen aan dynamische belastingen.

Voer, alvorens weer over te gaan op normaal bedrijf, **controles uit overeenkomstig de beschrijving in sectie 5.1!**

B) In het geval van blokkeren/vast blijven zitten

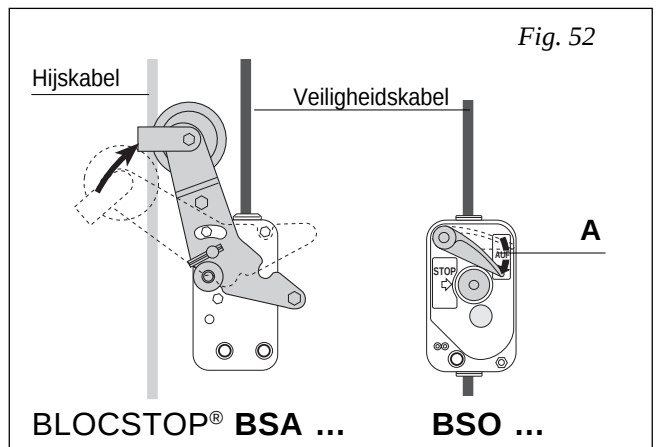
tijdens het dalen met als gevolg dat er geen spanning meer staat op de hijskabel (alleen bij BLOCSTOP® BSA...),

bij een **scheefstand** van meer dan 14° (alleen bij BLOCSTOP® BSA ... op hangbruggen met een takel bevestigd aan elk van beide uiteinden),

bij **BLOCSTOP® type BSO...**, die gesloten worden door op de NOODSTOP-knop te drukken:

- laat de veiligheidskabel vrijkomen door de gevelinstallatie een eindje omhoog te laten gaan. In geval van een hellende stand, alleen het laagst hangende uiteinde.
- laat in geval van een stroomstoring de installatie een eindje omhoog gaan door middel van handbediening zie 5.5.2

Fig. 52



- De valbeveiliging BLOCSTOP® BSA ... opent zich vanzelf weer door de strak aangetrokken hijskabel (Fig. 52).
- open BLOCSTOP® BSO ..., met de hand, als volgt: druk hefboom (a) naar beneden totdat die zich op zijn plaats vergrendelt (Fig.52).

Let op:



Controleer, zodra de gevelonderhoudsinstallatie weer op de grond staat, de werking van de valbeveiliging overeenkomstig de beschrijving sectie 5.2 pag. 23



VOORZICHTIG! Vervang defecte BLOCSTOP® apparaten en laat ze repareren door de fabrikant of door een specialist op dit gebied.



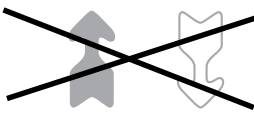
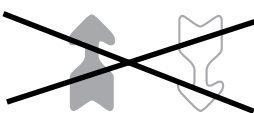
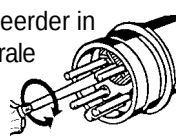
6. Opsporen en verhelpen van storingen

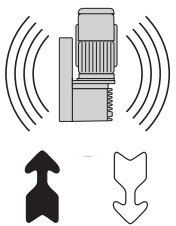
WAARSCHUWING!

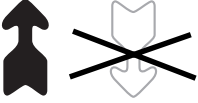
Voorkom Letsel:

1. De elektrische uitrusting mag alleen door bevoegde elektromonteurs worden gecontroleerd en gerepareerd! Er zijn bedradingsschema's aangebracht in de besturingskast van de motor.

2. Elk ander type reparatie mag alleen uitgevoerd worden door de fabrikant (of onderneming van de TRACTEL Groep), of door een gekwalificeerd persoon, en daarbij mogen uitsluitend originele reserveonderdelen gebruikt worden.

Storing	Oorzaak	Oplossing
De hangbrug gaat noch omhoog noch omlaag ofschoon de motor begint te draaien wanneer er op de knop voor OMHOOG of OMLAAG wordt gedrukt. 	 WAARSCHUWING! Leg de werkzaamheden onmiddellijk stil! Elke poging om de TIRAK-takel te blijven bedienen brengt de bedrijfsveiligheid in gevaar.	
	A1 Kabel vastgelopen in de Tirak-takel. Defecte of verkeerde staalkabel of kabeluitvoering verstopt.	Leg de werkzaamheden onmiddellijk stil! Roep de hulp in van de leverancier of de fabrikant.
	A2 De hangbrug is achter een obstakel blijven hangen of de hangbrug wordt strak gespannen gehouden.	Maak de hangbrug voorzichtig vrij van het obstakel of maak de hangbrug los. controleer de betreffende delen van de hangbrug op hun bedrijfsveiligheid. Stel de opzichter op de hoogte.
De takel beweegt helemaal niet.  GEVAAR! Trek altijd de steker eruit alvorens een vrijhangend drukknopkastje of centrale besturingskast te openen!	A3 Stroomstoring a) Besturing uitgeschakeld. b) Stroomtoevoer onderbroken. c) Bij draaistroommotoren: er zitten twee fasen omgedraaid in de voeding, het ingebouwd fasecontrolelrelais blokkeert de besturing van de takel. d) Verbinding tussen voeding en besturing van de takel defect.	a) Draai de NOODSTOP-knop met de wijzers van de klok mee, totdat deze vrijkomt b) Onderzoek de oorzaak en wacht tot er weer stroom is. c) Verdraai de faseomkeerder in de steker van de centrale besturing 180°.  d) Controleer de voedingskabel en de besturingskabel, zekeringen en aansluitingen of bedrading van de centrale-besturings- en aansluitkast en repareer een en ander
	A4 Foutieve aansluiting, bijv. geen nulleider	Controleer aan de hand van het bedradingsschema. laat een en ander zo nodig ombouwen door de fabrikant.
	A5 Beveiliging heeft zich uitgeschakeld vanwege oververhitting: a) Er ontbreekt één fase b) Koeling onvoldoende c) Spanning te hoog / te laag	a) Controleer/repareer zekeringen, elektrische kabels en aansluitingen. b) Reinig de luchtinlaatopening in het motordekse. c) Controleer, spanning en stroomverbruik bij belaste motor. Neem indien nodig kabels met anders met een grotere doorsnede.
	A6 Rem opent zich niet (geen 'klikkend' geluid bij het in/uitschakelen) a) Voedingsleiding remspoel of gelijkrichter defect. b) Remschijf versleten.	a) Laat voedingsleiding, remspoel of gelijkrichter controleren door een elektromonteur en de component(en) repareren/vervangen. b) Bied de TIRAK ter reparatie aan.

Storing	Oorzaak	Oplossing
De hangbrug gaat omlaag maar niet omhoog. 	GEVAAR! Onnadenkend handelen vormt een gevaar voor de veiligheid van de installatie!  B1 De hangbrug is achter een obstakel blijven hangen.	Laat de hangbrug voorzichtig zakken en verwijder het obstakel. Controleer de betreffende delen van de hangbrug op hun bedrijfsveiligheid. Stel de opzichter op de hoogte.
	B2 Overbelasting, de overlast-inrichting heeft de takel uitgeschakeld.	Controleer de belasting en verminder die of verdeel die gelijkmatiger indien nodig.
	B3 Hijskabel heeft zich afgewikkeld terwijl de hangbrug op de grond staat.	Breng de hijskabel opnieuw aan. Controleer de oorzaak ervan om herhaling te voorkomen door bijv. langere hijskabel(s) aan te brengen.
	B4 Bovenste eindschakelaar: a) Eindschakelaar defect of niet aangesloten. b) Eindschakelaar in werking	a) Controleer de aansluiting/werking van de schakelaar; vervang die indien nodig is. b) Ga omlaag totdat de eindschakelaar vrij is.
	B5 Er ontbreekt één fase.	Controleer zekeringen en voedingskabels.
	B6 Fout in de stuurstroomkring voor OMHOOG van de centrale besturing, of de TIRAK®-takel.	Controleer aansluitingen, bedrading, contactors en vervang een en ander indien nodig.
Alleen bij éénfasemotoren	B7 Geen motorvermogen a) Aanloopcondensator defect b) Centrifugaalschakelaar defect (aanloopcondensator overbelast)	a) Laat de aanloopcondensator controleren/vervangen door een monteur b) Controleer de stroom door de hulpwikkeling in de aansluitkast. Reparatie door de fabrikant of een specialist op dit gebied.
Buitensporige brom in de motor of takel maakt een knarsend geluid,  ofschoon OMHOOG en OMLAAG gaan mogelijk is.	C1 Oververhitting	Zie voor de diverse oorzaken en voor de oplossing ervan pagina 26, punt A5.
	C2 Vuil in de kabelaandrijving Let op!  Verder werken met de takel kan leiden tot beschadiging van de kabel en de kabel-aandrijving.	Vervang de TIRAK®, met de grootste spoed en laat die controleren/repareren door de fabrikant of een specialist op dit gebied.

Storing	Oorzaak	Oplossing
De hangbrug gaat omhoog maar niet omlaag. 	 GEVAAR! Onnadenkend handelen vormt een gevaar voor de veiligheid van de installatie! D1 De hangbrug is achter een obstakel blijven hangen.	Laat de hangbrug voorzichtig zakken en verwijder het obstakel. Controleer de betreffende delen van de hangbrug op hun bedrijfsveiligheid. Stel de opzichter op de hoogte.
	D2 BLOCSTOP®-valbeveiliging houdt de hangbrug vast op de veiligheidskabel. a) Breuk in de hijskabel b) Uitval van de takel. c) De hangbrug zit vast (met (BLOCSTOP BSA ...) d) Hellende stand van de hangbrug (met BLOCSTOP BSA ...) e) Snelheid van de takel te hoog (met BLOCSTOP BSO ...) f) Reactie snelheid te laag (met BLOCSTOP BSO...)	a) + b) Ontruim de hangbrug en volg de voorschriften in sectie 5.6 op pagina 25 op. c) Ga omhoog tot de belaste hijskabel de BLOCSTOP® opent. d) Laat het laagste uiteinde van de hangbrug omhoog gaan tot de belaste hijskabel de BLOCSTOP® opent. e) Controleer de takel. f) Vervang de BLOCSTOP® en biedt deze aan ter controle.
	 GEVAAR! Defecte BLOCSTOP® - valbeveiligingen vormen een gevaar voor de bedrijfsveiligheid van de installatie ! Ze dienen onmiddellijk vervangen te worden! D3 Fout in de stuurstroomkring voor OMLAAG van de centrale-besturingssysteem, of de TIRAK®-takel.	Indien nodig nooddaling (voor details zie sectie 5.5). Controleer contactors enz. en vervang een en ander indien nodig.



GEVAAR!

Trek altijd de steker eruit alvorens een aansluitkast of een vrijhangend drukknopkastje of centralebesturingskast te openen!

Mochten in deze stappen geen verklaring te vinden zijn voor de oorzaak en mochten ze geen oplossing bieden, neemt u dan contact met GREIZUG Hebezeugbau GmbH of een andere onderneming van de TRACTEL Groep

7. Buiten bedrijf

- a) **Laat de hangbrug op de grond zakken met de kabels enigszins gespannen of:**
- veranker de hangbrug aan het gebouw om zo tegen te gaan dat de installatie kan gaan schommelen.
- b) **Koppel de voeding los ter voorkoming van gebruik door onbevoegden:**
- Koppel de stroomtoevoerkabel los van de stroomverdeelkast op het werkterrein of, indien aanwezig
 - zet en vergrendel de hoofdschakelaar in stand "0".

8. Onderhoud

Frequentie (Uit te voeren door)	Te controleren onderdelen	Voorschriften	Details op pagina
Elke werkdag: (Opzichter)	Onderdelen van de verankering TIRAK®- takel BLOCSTOP-valbeveiliging	Veiligheidseisen inzake gevelonderhoudsinstallatie EN 1808	23 23 23-24
Elke werkweek: (Opzichter)	Staalkabels Elektrische kabels	VBG 9a, DIN 15020, deel 2	24
Elk jaar (gekwalficeerd persoon)	Gehele installatie	EN 1808 (zie boven)	-
Eens per jaar, maar uiterlijk na 500 of 250 bedrijfsuren (gekwalficeerd persoon)	TIRAK - takels	UVV "takels" VBG 8 EN 1808 (zie boven)	29-31
Elk jaar (gekwalficeerd persoon)	BLOCSTOP®-valbeveiliging	EN 1808 (zie boven)	29-31

8.1 Onderhoud

8.1.1 Takel

Het mechanisme vereist geen speciaal onderhoud.

Smering: zorg dat de staalkabels altijd licht zijn ingesmeerd. Dit is niet van invloed op de klemkracht maar het zorgt wel voor een maximale levensduur

TIRAK® - serie X 2050 P

Smering van de tractieschijf - uitwendige vertanding:

Vul het reservoir achter het smeernippel om de 50 bedrijfsuren bij met een vetspuit (Fig. 53).

Specificatie: Niet in water oplosbaar en warmtevast hechtend tandwielvet, bijv. VARILUB

Hoeveelheid: twee maal circa 5 cm³

- Maak de vetspuit klaar en pers de eerste portie erin met 3 tot 5 injecties;
- Laat de TIRAK circa twee seconden lopen;
- Pers de tweede portie erin.

8.1.2 Staalkabels

- Rol de staalkabel altijd geheel af en op.
- Gebruik de staalkabel niet om een last vast te maken, en trek de kabel niet over scherpe randen.
- Houd de staalkabel steeds **schoon en zorg dat deze steeds licht gesmeerd is. Gebruik gewoon, in de handel verkrijgbaar universeel smeervet; en gebruik geen smeermiddelen waarin disulfide zit (bijv. Molycote).**

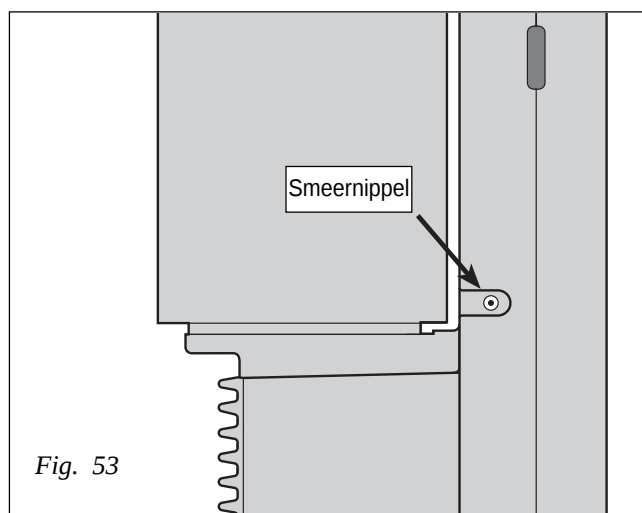


Fig. 53

8.1.3 Motor, rem en tandwielkast

- De motor vereist geen speciaal onderhoud. Als de motor erg vuil is, dient deze gereinigd te worden om een effectieve luchtstroming te waarborgen.
- De rem** vereist geen speciaal onderhoud. Als de rem erg vuil is, dient deze gereinigd te worden. Houd de rem vrij van olie en vet!
- De tandwielkast is onderhoudsvrij.

8.1.4 BLOCSTOP® -valbeveiliging

De BLOCSTOP® valbeveiliging vereist geen speciaal onderhoud.

Houd het mechanisme steeds schoon en licht gesmeerd, bijv. met GREIFZUG olie of motorolie. Te veel olie kan geen kwaad - dit heeft geen nadelige invloed op de klemkracht.

8.2 Controles

8.2.1 Vitale Controles

a) Algemeen

Controleer voorafgaand aan elk karwei
en

tijdens de uitvoering ervan of
de TIRAK® -takel

– en alle overige uitrusting die wordt gebruikt
(verankeringsvoorzieningen, katrollen enz.)

op de juiste wijze geïnstalleerd zijn
en
geen zichtbare beschadigingen vertonen.

Let op:



Als er tijdens de uitvoering van het karwei beschadigingen optreden:

- **LEG de werkzaamheden STIL,**
- indien nodig: **zet de gevarenczone af,**
en
- laat de beschadigingen herstellen door een monteur

b) Typeplaatjes en stickers

Controleer of alle typeplaatjes en stickers aanwezig
en nog goed leesbaar zijn (zie sectie 9.5, pagina 62).

Vervang ontbrekende stickers en die welke niet leesbaar zijn

c) Staalkabels



Let op!

Vervang staalkabels als één van de volgende
gebreken wordt geconstateerd tijdens de voor-
geschreven wekelijkse controle:

- **8 of meer gebroken tieren** (Fig. 54)
over een lengte die overeenkomt met 30 keer
de diameter van de staalkabel.

Fig. 54

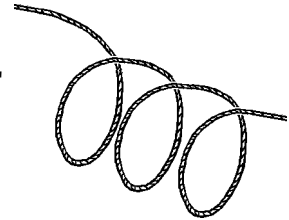
Gebroken tieren



- Zware uitwendige of inwendige **roestvorming**.
- **Beschadiging door verhitting**, te herkennen
aan verkleurde draden.
- **Vermindering van de diameter** met 5 % of meer
in vergelijking met de nominale diameter (Fig. 56).
- **Uitwendige beschadigingen** van de kabel in
(Fig. 55) staan de meest voorkomende beschadigingen
Deze **voorbeelden** komen echter niet in de
plaats van de **DIN 15 020 folio 2 referentie**
voor staalkabelcontroles!

Fig. 55

"Varkensstaart"
in staaldraad



Kink in staalkabel



Knik
door verkeerd gebruik.
bijv. vastmaken van de last met de kabel



Geplette staalkabel



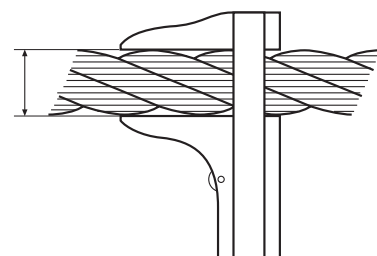
Opgestroopte staalkabel



Lusvorming op de staalkabel

Fig. 56

Diameter van
de staalkabel



d) Elektrische Kabels

Vervang voedings- en besturingskabels indien er tijdens de
voorgeschreven wekelijkse controle wordt geconstateerd
dat de isolatie beschadigd is of er kabelverbindingen
beschadigd zijn.

8.2.2 Veiligheidsinspectie

Controleren van de TIRAK® - takels en de BLOCSTOP® - valbeveiliging door een gekwalificeerd persoon:

1. De TIRAK takel dient tenminste **eenmaal per jaar of vaker (zie 2 hierna) afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden en de op dat moment geldende veiligheidsvoorschriften, grondig geïnspecteerd te worden.**
2. De TIRAK® dient uiterlijk na 500 draaiuren grondig geïnspecteerd te worden, maar bij takels met een snelheid van 18 m/min en takels uit de serie X2050P met een snelheid van 12 m/min dient dit na 250 draaiuren te gebeuren.

3. Extra controle

Let op!



Nadat het apparaat een val gestopt heeft, moet een gekwalificeerd persoon de bedrijfsveiligheid van de BLOCSTOP-valbeveiliging controleren, met inbegrip van verankeringspunten, de veiligheidskabel en de kabelbevestiging.



Het is de verantwoordelijkheid van de werkgever ervoor zorg te dragen dat er een administratie wordt bijgehouden waarin de data, gebruiksperiodes en resultaten van de inspecties vermeld worden.

8.3 Reparaties

TIRAK® - takels mogen alleen gerepareerd worden door de **fabrikant (of onderneming van de Groep) of door een gekwalificeerd persoon en daarbij mogen uitsluitend originele reserveonderdelen gebruik worden.**

Als de olie in de tandwielkast ververs moet worden, **neem dan één van de hieronder gespecificeerde oliën** overeenkomstig het temperatuurgebied waarbinnen de takel doorgaans gebruikt wordt.

Vereiste hoeveelheden:

Serie X 300/400 P:	1,4 l
Serie X 500-1030 P:	2,0 l
Serie T 1020 P:	2,0 l
Serie X 2050 P:	5,0 l

Tabel 7

Temperatuurgebied	-10 tot +50 °C	-35 tot +40 °C	-15 tot +80 °C
API-specificatie	Mineralen oliën ³⁾ SAE85W-140 GL5 ¹⁾	Synthetische oliën ³⁾ CLPPG ou PGLP ISO VG 100 CLPPG ou PGLP ISO VG 460 ²⁾	
Oliën (voorbeelden) (andere oliën op aanvraag)	BP Hypogear EP 90 SHELL Spirax HD 90 TEXACO Multigear EP6 S80 W90	BP Enersyn SG-XP 100 SHELL Tivela Oil SD 100 TEXACO Synlube CLP 100	BP Enersyn SG-XP 460 SHELL Tivela Oil SD 460 TEXACO Synlube CLP 460

Tabel 8

1) Standaardvulling voor serie X 300 t/m X 820 P en T 1020 P; zie ook voetnoot 3)!

2) Standaardvulling bij serie X 1030 P tot X 2050 P

3) **BELANGRIJK:** Als men overgaat van minerale op synthetische oliën of andersom, dan moeten alle onderdelen van de tandwielkast grondig gereinigd worden.

9. Reserveonderdelen

9.1 Takel

Verstrek, naast het **onderdeelnummer** en de **omschrijving**, a.u.b. ook altijd:

- **model TIRAK®**,
- **diameter van de staalkabel**, en
- **serienummer en bouwjaar**.

9.2 Motor en rem

Verstrek, naast het **onderdeelnummer** en de **omschrijving**, a.u.b. ook altijd:

- **type motor**
of
- **type en voedingsspanning van de rem**.

9.3 Elektrische besturing

Verstrek, als u vragen hebt of onderdelen wilt bestellen, a.u.b. altijd het.....

nummer van het bedradingsschema.

9.4 BLOCSTOP® - valbeveiliging

Verstrek, naast het **onderdeelnummer** en de **omschrijving**, a.u.b. ook altijd:

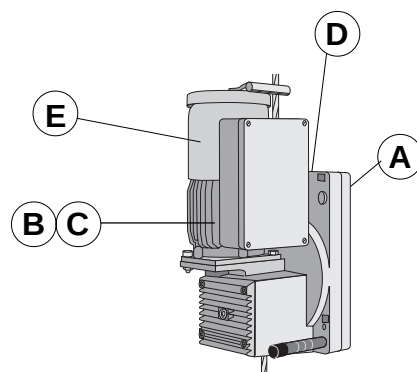
- **model BLOCSTOP®**
- **diameter van de staalkabel**, en
- **serienummer en bouwjaar**.

9.5 Typeplaatjes en stickers

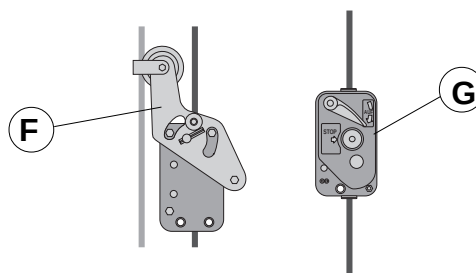
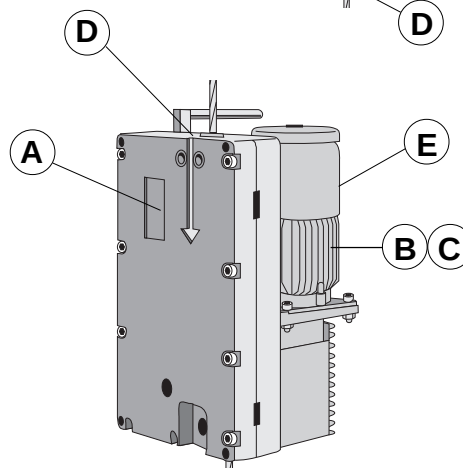
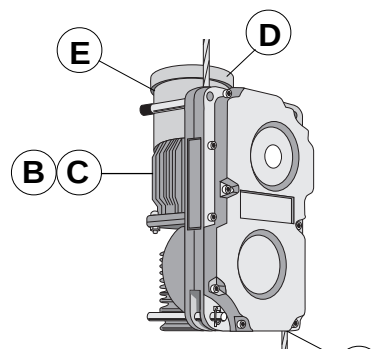
Controleer of alle typeplaatjes en stickers aanwezig zijn en nog goed leesbaar zijn (zie fig. 57+58).

Vervang ontbrekende stickers en die welke niet leesbaar zijn.

Fig. 57



- A) Typeplaatje TIRAK®
- B) Typeplaatje motor
- C) Typeplaatje rem
- D) Sticker "diameter staalkabel"
- E) Sticker "NOODSTOP"
- F) Typeplaatje BLOCSTOP® BSA
- G) Typeplaatje BLOCSTOP® BSO



Onderdelenlijsten
zijn verkrijgbaar bij uw leverancier
of bij de fabrikant.

Fig. 58

A

tirak[®] Gemotoriseerd tractiekrachtwerktuig

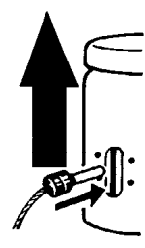
1. INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN
 Veranker het werktuig. Sluit het aan op elektrische voedings/persluchtvoorziening (zie typeplaatje motor). Voer de staalkabel in. Zet de motor aan. Duw de staalkabel naar binnen totdat het er vanzelf doorgetrokken wordt. Houd de uitloop vrij.

BELANGRIJK: gebruik alleen speciale Tirak-staalkabel die in goede staat van onderhoud verkeerd met een korte bolvormig samengesmolten punt. Er mogen alleen TIRAK P modellen gebruik worden voor personen-transport. Gebruik een BLOCSTOP-val beveiliging.

2. TECHNISCHE GEGEVENS:

Model:	Capaciteit (daN/kg):
Toelaatbare belasting voor personentransport (kg):	
Werksnelheid (m/min):	
Staalkabel diameter (mm)	Breeksterkte (kg)
Bouwjaar 200	Serienr.
Wilt u informatie of wilt u reserveonderdelen bestellen, geeft u dan a.u.b. aan welk type, diam. van de staalkabel en serienr. het gaat.	

G 350-08/98

E


Nooddalen
 Remlichter in handgreep van de Tirak takel

Emergency Descent
 Brake release lever in TIRAK handle

Descente d'urgence
 Manette de commande du frein dans la poignée de portage

G 207-09/94

F

BLOCSTOP valbeveiliging

Type: Voor staaldraad-Ø: Max.last:	Schoon houden. Vaak en rijkelijk smeren
--	--

GREIFZUG Hebezeugbau GmbH · D-51469 Berg. Gladbach

B

GREIFZUG GmbH Bergisch Gladbach

Type	Nr.		
E-Mot.	60 Hz	U _{min}	
	kW	cos φ	
	V	A	
Schalt.	Schutzart IP 55	F Is.Kl.	

C

GREIFZUG GmbH Bergisch Gladbach

Bremstyp			
Leistung	W	Spulenspannung	V
Moment	Nm		

D

Ø 8 mm	Ø 9 mm
Ø 10 mm	Ø 14 mm

G

BLOCSTOP[®] valbeveiliging

Type	Serienummer	
BSO		
Nom. belasting kg	stldr. diam. mm	Bouwjaar 200

Vervang staaldraad indien de vermindering van de diam. van de staalkabel 10% of meer is in vergelijking met de nominale dia.

CONTROLLEREN

1) Voer de volgende controle dagelijks uit:

- Duw de bedieningshefboom naar beneden in z'n "OPEN" stand en druk op de "NOODSTOP"-knop. DE BLOCSTOP dient zich automatisch te sluiten, en de bedieningshefboom moet terugkeren naar z'n "GESLOTEN" stand.
- Open de BLOCSTOP weer, en trek **de staalkabel snel omhoog**. De BLOCSTOP dient zich nu automatisch te sluiten, en bedieningshefboom moet terugkeren naar "GESLOTEN" stand.

2) Tijdens bedrijf moeten de centrifugaalgewichten ronddraaien. Controleer dit regelmatig door het venster.

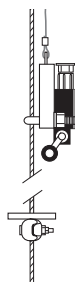
Treedt er tijdens bovenstaande controles een storing op in de BLOCSTOP, vervang het apparaat dan en stuur het terug naar de leverancier om het na te kijken.

3) Jaarlijkse inspectie door de leverancier.

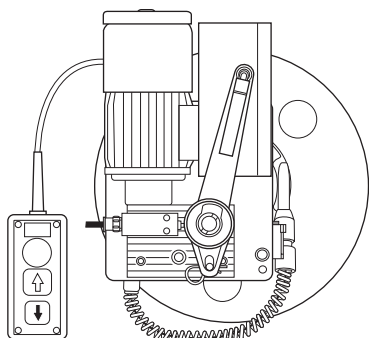
Wisselen van de staakabels: de staalkabel
 kan erdoor getrokken worden als de bedieningshefboom in z'n "OPEN" stand staat.

G 122.6-02/00 Gefabriceerd in Duitsland

TIRAK® takel voor het inspecteren van silo's



Eindschakelaar



Serie XS 300 P

Deze apparaten voldoen aan de speciale veiligheidseisen die gelden voor het gebruik bij silos:

- Handbediening,
- Hangende eindschakelaar voor handbediening bij het passeren van de silo-opening

Het afgebeelde apparaat is uitgerust met een automatische kabelhaspel voor een kabel van 40 m.

Nadere bijzonderheden op aanvraag

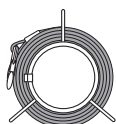
TIRAK® - takels voor goederentransport

Compact & veelzijdig

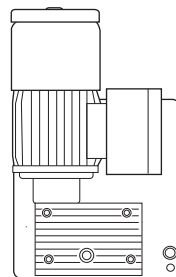
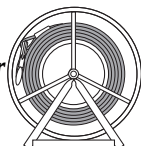
- Onbeperkte hijshoogte.
- Kleine afmetingen, verplaatsbaar.
- Werkstand: horizontaal, schuin, verticaal.
- Klimt eventueel met de last mee over de kabel
- Serie T 1020, trekt in beide richtingen.



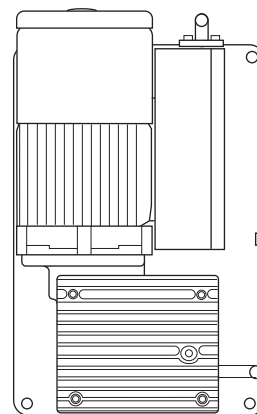
Capaciteit
0,3 tot 3 t



TIRAK® staaldraad
in elke lengte leverbaar
op hand- of
trommelhaspel



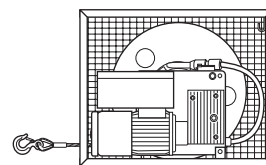
Takel 300 kg



Takel 3 t

TIRAK® met staaldraadhaspels als "mobiel liersysteem" voor kabellengtes van 60 tot 500 m.

- De ideale takel voor frequent wisselende gebruiksplekken.
- Snel, simpel, veelzijdig:
 - Op installaties en op bouwterrein.
 - Reparatie - en onderhoudswerkzaamheden in gebouwen die af zijn.
 - Aandrijving voor intertransportstelsel.

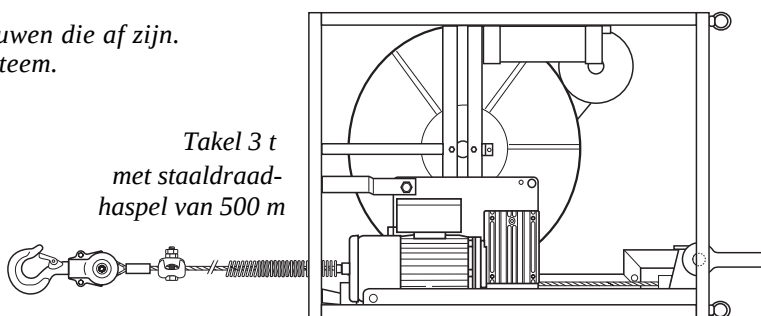


Takel 300 kg
met kabelhpel
van 60 m

Bespaart ruimte, gewicht en kosten

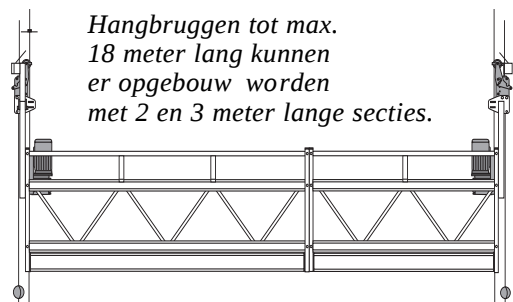
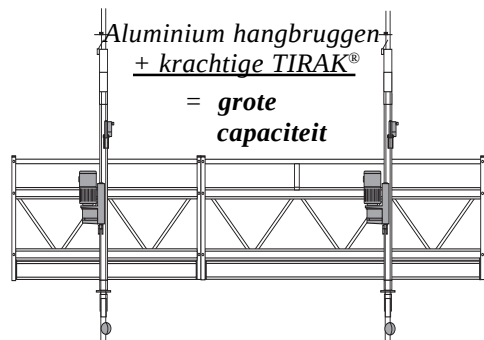
in vergelijking met een hijskraan of trommellier met het zelfde draagvermogen en bereik!

Takel 3 t
met staaldraad-
haspel van 500 m



Nadere bijzonderheden op aanvraag

Hangbruggen, werkbak & stoeltje



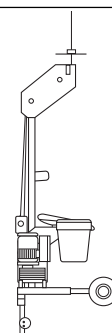
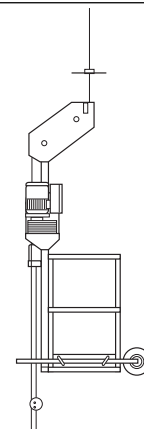
Deze nieuwe, mobiele hangbruggen en stoeltjes met onbeperkt verticaal bereik voor montage, inspectie en reparatiewerkzaamheden bieden u **het gemak van een lift gecombineerd met een werkvloer**.

Of u nu hoog boven de grond moet werken als architect of glazenwasser, als isolatiespecialist, als schoorsteenbouwer, ketel- en boilerinstallateur of als schilder en roestbestrijdingsspecialist.

Kies ook voor deze zeer praktische oplossing in plaats van voor een staande steigerconstructie! **werk op hoog niveau**, en dan ook tot op precies die hoogte waarop u uw werk optimaal kunt doen. Want daarmee **bespaart u tijd en geld!**

Vergroot uw concurrentievermogen door de **bedrijfskosten terug te brengen**.

Nadere bijzonderheden op aanvraag



Gekocht of gehuurd - hèt economische alternatief voor steigers!

Gevelonderhouds- en inspectie-installaties

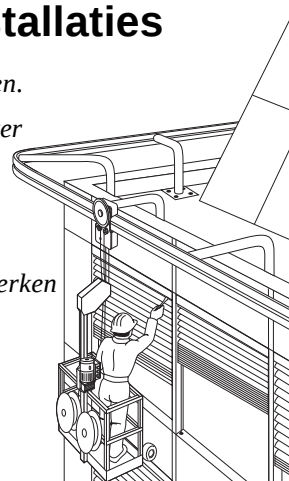
Moderne, gedurfde bouwwerken vragen om creative oplossingen.

Hoe eerder u ons team betreft bij uw planning, des te gemakkelijker zal de installatie verlopen en des te goedkoper zal het zijn.

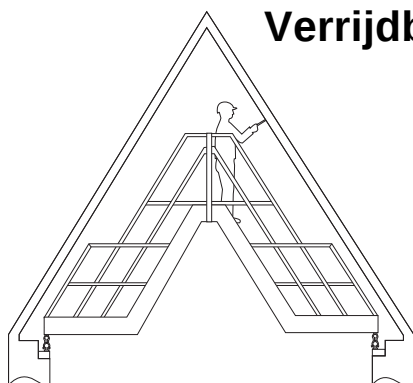


Ga naar elke gewenste positie van de gevel "met een druk op de knop" - met hangbrug en dakwagen, de standaardoplossing.

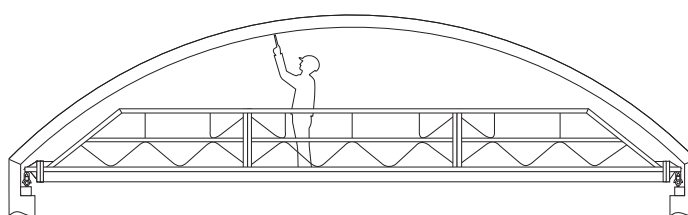
Voor het inspecteren van bouwwerken **van buiten en van binnen**, met hangbruggen die over rails lopen.



Verrijdbare trappen en loopbruggen



Nadere bijzonderheden op aanvraag!

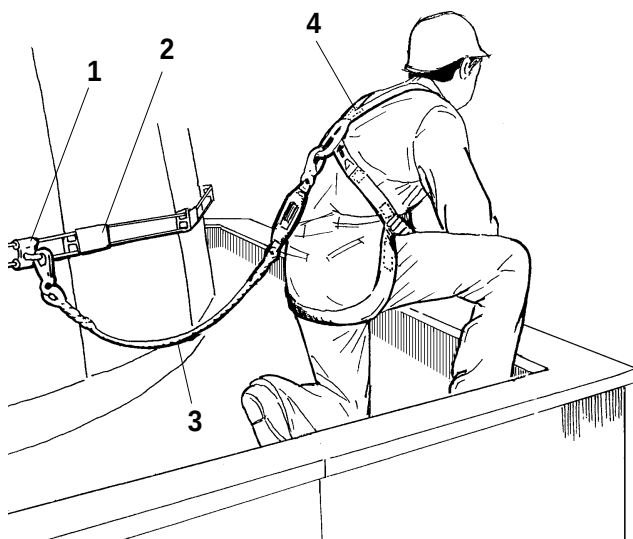


Voor het reinigen, inspecteren en repareren van ramen, gevels en glazen daken, aan de binnenkant en de buitenkant.

Laat uw gebouwen er altijd stralend uitzien!

Het valbeveiligingsmateriaal van de TRACTEL Groep

TRAVSAFE® – horizontaal levenslijnsysteem met loopwagen



TRAVSAFE®, is een geotrooieerd, horizontaal levenslijn-systeem met loopwagen voor het werken op grote hoogte waarbij er gevaar voor vallen bestaat.

Toepassingsgebieden: gebouwen en daken, hangaars, winkelcentra, bruggen en viaducten, industriële installaties, bovenloopkranen, olie- en gasopslagtanks, telecommunicatiemasten en torens.

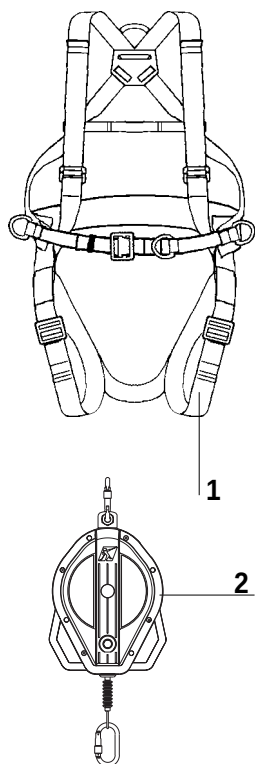
Het TRAVSAFE® systeem bestaat uit twee staalkabels waarover een loopwagen(1) meeloopt. Deze staalkabels zitten vast aan steunen (2) die verankerd worden aan het gebouw. De gebruiker bevestigt de koppelingen (3) van zijn persoonlijke beschermingsuitrusting (4) aan de ring van de loopwagen.

Met het TRAVSAFE® veiligheidssysteem kan men zich veilig vrij en ongehinderd verplaatsen en werken.

TRAVSAFE®-systemen vereisen een grondige planning en vakkundige installatie - neem de proef op de som, wij verstrekken u graag uitgebreid advies.

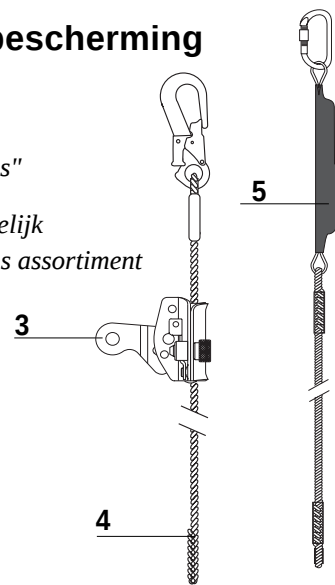
Biedt een veilig houvast, precies waar u het nodig hebt!

Valbeveiligingsuitrusting voor persoonlijke bescherming



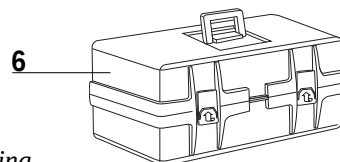
Met betrekking tot alle werkzaamheden waarbij er gevaar voor vallen bestaat, dient "veiligheid voor alles" verreweg het belangrijkste oogmerk te zijn. De juiste uitrusting moet samengesteld worden afhankelijk van de locatie en de uit te voeren werkzaamheden. Ons assortiment beveiligingsproducten omvat, onder meer:

- harnassen en werkgordels. Ook als praktische combinatie (1)
- blocfor® valstopapparaten (2)
- lijnklemmen (3)
- klimbeveiligingen middels rails of staaldraden
- positioneringslijnen
- vallijnen (4)
- schokdempers (5)
- diverse haken, koppelingen en verankeringspunten



Voor veel voorkomende toepassingen bieden wij een reeks **complete sets** in een handige draagkoffer (6).

Alle componenten zijn goedgekeurd in overeenstemming met de strenge Europese normen.



Vraag ons gerust om uitgebreid advies - we helpen u graag bij het samenstellen van uw uitrusting.

Uw leven kan hiervan afhangen!