



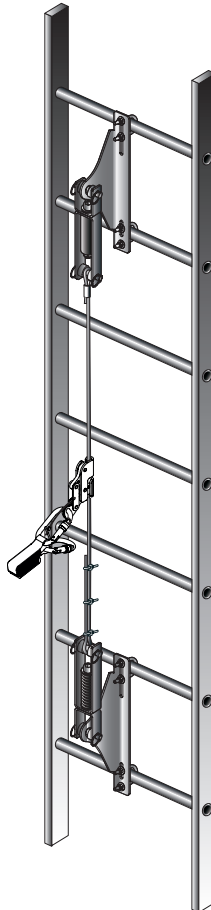
# stopcable™ – EN353-1 / EN353-2

Nederlands NL

## Verticale veiligheidslijn op kabel

Handleiding voor installatie, gebruik en onderhoud

Vertaling van de originele instructies

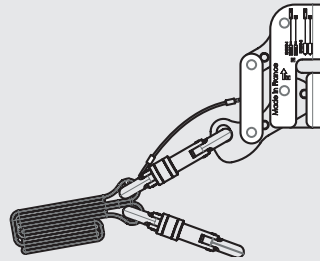


## Inhoudsopgave

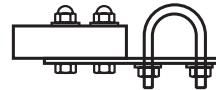
## Pagina

1. Belangrijke instructies .....	4
2. Definities en pictogrammen .....	5
3. Functies en beschrijving .....	6
4. Bijbehorende uitrustingen .....	8
5. Voorstudie .....	8
6. Valruimte .....	9
7. Installatie .....	9
8. Contra-indicaties voor gebruik .....	9
9. Signalisatiebord .....	10
10. Gebruiksvoorwaarden .....	11
11. Onderhoud en opslag .....	12
12. Verificatie, controle en onderhoud ..	12
13. Markeringen .....	12
14. Periodieke controle en reparatie ....	13
15. Levensduur .....	13
16. Afvoerprocedure .....	13
17. Goedkeuringstesten .....	13
18. Conformiteit van de uitrusting .....	13
19. Checklist .....	30

## F – Stopcable™ valbeveiligingssysteem met M10-connector en energieabsorberder



## G – Tussenkabelgeleider



## F – Signalisatiebord

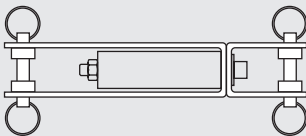


## A - Roestvrijstalen anker hoog en laag

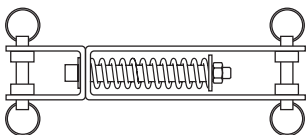
## B - Gegalvaniseerd anker hoog en laag



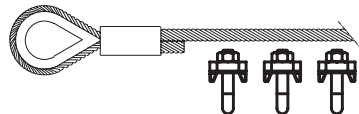
## C - Energieabsorberende schokdemper



## D - Voorspanningsindicator



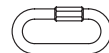
## I - Kabel voor beveiligingslijn



## J - Contragewicht



## K - Snelkoppeling

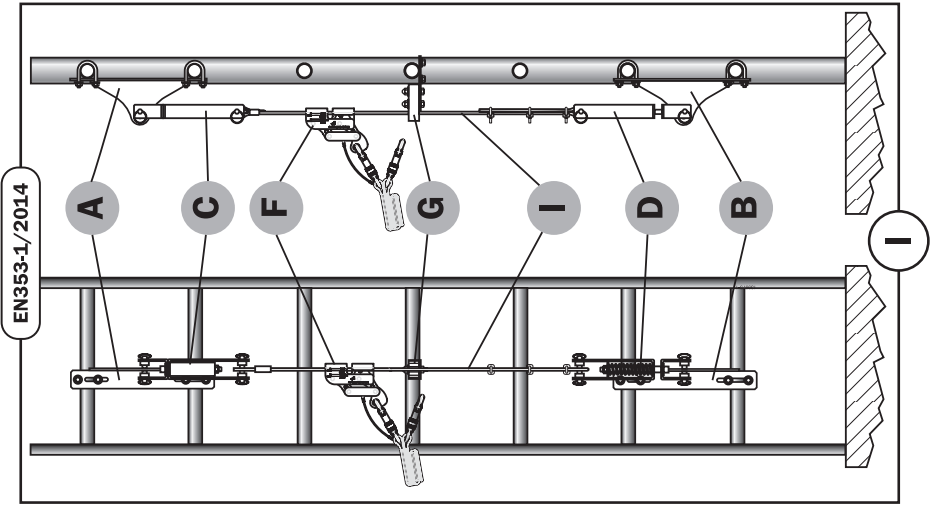
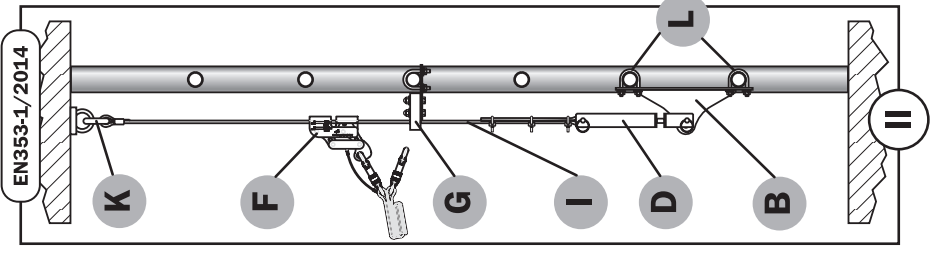
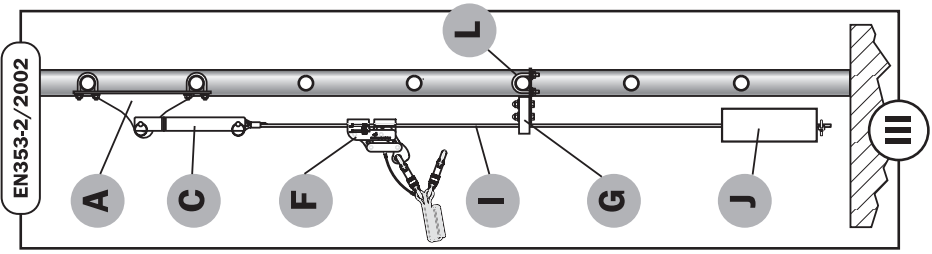
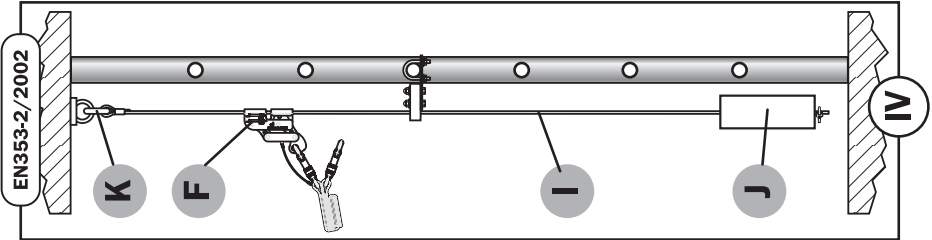


## L – Beugel Ø 27 mm



## L – Beugel Ø 34 mm





## Voorafgaande opmerking:

Alle voorschriften in deze handleiding verwijzen naar een verticale veiligheidslijn die bestaat uit een vaste installatie en een persoonlijke, mobiele valbeveiliging. Al de voorschriften die PBM (Persoonlijke Beschermingsmiddelen) vermelden, verwijzen naar een PBM tegen vallen van een hoogte.

## 1. Belangrijke instructies

1. De stopcable™-veiligheidslijn dient om ernstige risico's te beheersen bij vallen van personen. Daarom is het absoluut noodzakelijk, voor de veiligheid van de opstelling en voor het gebruik en de doeltreffendheid van de uitrusting, om kennis te nemen van deze handleiding en zich strikt te houden aan de voorschriften erin, vóór en tijdens de installatie en het gebruik van de veiligheidslijn.
2. Deze handleiding moet aan de verantwoordelijke voor het beheer van de veiligheidslijn overhandigd worden en binnen het bereik van alle gebruikers en van de installateur bewaard worden. Extra exemplaren kunnen op aanvraag door Tractel SAS geleverd worden.
3. Het gebruik van de stopcable™-veiligheidslijn vereist de combinatie en aansluiting van een compleet valbeveiligingsharnas. Het geheel moet een systeem vormen dat iedere val van hoogte kan voorkomen of stoppen in omstandigheden die overeenkomen met de reglementering en de toepasbare veiligheidsnormen.
4. Het signalisatiebord dat bij elk gebruik van de veiligheidslijn verplicht geplaatst moet worden, moet volledig leesbaar blijven tijdens de gehele gebruiksduur van de veiligheidslijn. Exemplaren kunnen op aanvraag door Tractel SAS geleverd worden.
5. Alle personen die de stopcable™-veiligheidslijn gebruiken moeten voldoen aan de fysieke en professionele voorwaarden voor werkzaamheden op hoogte. Deze personen moeten vooraf en in risicovrije omstandigheden een passende theoretische en praktische opleiding hebben gevolgd met betrekking tot de vereiste PBM's in naleving van de veiligheidsvoorschriften. Deze opleiding dient volledige informatie te verschaffen over de hoofdstukken van deze handleiding met betrekking tot het gebruik ervan.
6. **Elk veiligheidslijnsysteem is uniek, elke installatie van een stopcable™-veiligheidslijn moet worden voorafgegaan door een specifieke technische studie** voor de opstelling ervan, die moet worden uitgevoerd door een bekwame gespecialiseerde technicus, inclusief de nodige berekeningen, volgens de specificaties van de

installatie en deze handleiding. Bij deze studie moet rekening worden gehouden met de configuratie van de opstellingsplaats en moet met name worden de geschiktheid en de mechanische sterkte worden gecontroleerd van de structuur waar de stopcable™-veiligheidslijn moet worden bevestigd. Deze studie moet vertaald worden naar een technisch dossier dat door de installateur gebruikt kan worden.


7. De installatie van de veiligheidslijn moet worden uitgevoerd met passende middelen en in veilige omstandigheden waarbij, gezien de configuratie van de site, voor de installateur het risico op vallen uitgesloten is.
8. Het gebruik, het onderhoud en het beheer van de stopcable™-veiligheidslijn vallen onder de bevoegdheid van personen die vertrouwd zijn met de veiligheidsvoorschriften en normen die van toepassing zijn op dit soort materiaal en de bijbehorende uitrustingen. Elke gebruiker moet deze handleiding gelezen en begrepen hebben. De eerste inbedrijfstelling moet door een bekwame technicus worden gecontroleerd op de conformiteit van de installatie met het dossier van de voorstudie en deze handleiding.
9. De gebruiker van de veiligheidslijn moet de voortdurende conformiteit van deze veiligheidslijn, evenals die van de bijbehorende PBM's, controleren en garanderen, in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften, normen en reglementen die terzake van toepassing zijn. Hij moet zich ervan verzekeren dat de bijbehorende PBM's compatibel zijn met elkaar en met de veiligheidslijn.
10. De veiligheidslijn en de bijbehorende uitrustingen mogen nooit gebruikt worden als ze niet in zichtbaar goede staat verkeren. In het geval van visuele waarneming van een defect is het noodzakelijk om het gevonden defect te herstellen, voordat men doorgaat met het gebruik. Minstens eenmaal per jaar moet er een periodieke inspectie van de stopcable™-veiligheidslijn en de bijbehorende PBM's uitgevoerd worden, zoals beschreven in hoofdstuk 14, onder leiding van een bekwame persoon die hiervoor een opleiding gevolgd heeft. Deze training kan worden voorzien door Tractel S.A.S. Deze controle moet uitgevoerd worden in naleving van de Richtlijn 89/656/EEG en volgens de aanwijzingen van deze handleiding.
11. Vóór elk gebruik moet de gebruiker de veiligheidslijn visueel inspecteren om zich ervan te verzekeren dat deze zich in goede staat bevindt en dat de bijbehorende PBM's zich eveneens in goede staat bevinden, dat ze compatibel zijn met de veiligheidslijn en dat ze correct ingesteld en verbonden zijn.
12. De veiligheidslijn dient uitsluitend te worden gebruikt

voor de valbeveiliging van personen, in naleving van de instructies beschreven in deze handleiding. Ander gebruik is niet toegestaan. Ze mag vooral nooit gebruikt worden als ophangstelsysteem. Ze mag nooit door meer dan één gebruiker tegelijk worden gebruikt en mag nooit zwaarder worden belast dan in deze handleiding wordt aangegeven.

13. Het is verboden om delen van de stopcable™-veiligheidslijn te repareren of te wijzigen of om er onderdelen op te monteren die niet zijn geleverd of niet worden aanbevolen door Tractel SAS. Het demonteren van een veiligheidslijn houdt ernstige risico's in op lichamelijk letsel of materiële schade (veereffect), en mag derhalve uitsluitend worden uitgevoerd door een technicus die vertrouwd is met de risico's van het demonteren van een gespannen kabel.
14. Tractel SAS wijst alle verantwoordelijkheid af voor de opstelling van de stopcable™-veiligheidslijn indien deze wordt uitgevoerd zonder haar toezicht.
15. Als een willekeurig onderdeel van de stopcable™-veiligheidslijn gediend heeft om de val van een gebruiker te stoppen moet de gehele veiligheidslijn, en met name de ankers, afichtingen en ankers in de valzone evenals de persoonlijke beschermingsmiddelen die betrokken zijn bij de val, verplicht gecontroleerd worden vóór hergebruik. Deze controle moet conform de voorschriften van deze handleiding uitgevoerd worden door een hiervoor bevoegd persoon. Onderdelen of elementen die niet opnieuw gebruikt kunnen worden, moeten afgevoerd en vervangen worden conform de handleidingen die door de respectievelijke fabrikanten bij deze onderdelen of elementen geleverd worden.
16. Stopcable™-veiligheidslijnen die de laatste twaalf maanden geen periodieke inspectie ondergaan hebben, mogen niet gebruikt worden. Deze kunnen pas opnieuw gebruikt worden na een nieuwe periodieke inspectie uitgevoerd door een bevoegde en bekwaame technicus die het gebruik ervan schriftelijk zal goedkeuren. Bij gebrek aan deze inspecties en goedkeuringen zal de betrokken veiligheidslijn buiten dienst gesteld en vernietigd worden.
17. De maximale gebruiksbelasting voor stopcable™-veiligheidslijnen is 150 kg per gebruiker.
18. Als het gewicht van de gebruiker, vermeerderd met het gewicht van zijn uitrusting en zijn gereedschap tussen 100 kg en 150 kg ligt, moet men zich er verplicht van verzekeren dat het totale gewicht (gebruiker + uitrusting + gereedschap) de maximale gebruiksbelasting niet overschrijdt van elk onderdeel van het valstopsysteem.
19. Het is van essentieel belang voor de veiligheid

van de gebruiker dat het valstopsysteem, evenals het verankeringspunt en de veiligheidslijn correct geplaatst zijn en dat het werk zodanig uitgevoerd wordt dat het valrisico en de valhoogte tot een minimum worden beperkt.

20. Indien het product doorverkocht wordt buiten het eerste land van bestemming, moet de wederverkoper, voor de veiligheid van de gebruiker, het volgende leveren: een gebruiksaanwijzing, instructies voor onderhoud, periodieke inspecties en herstellingen, opgesteld in de taal van het land van gebruik.
21. De stopcable™-veiligheidslijn mag niet worden gebruikt voor hulp- en reddingsoperaties.

 **OPMERKING:** Neem voor speciale toepassingen contact op met TRACTEL®.

## 2. Definities en pictogrammen

### 2.1. Definities

**“Gebruiker”:** Persoon of afdeling die verantwoordelijk is voor het beheer en de veiligheid bij het gebruik van het product zoals beschreven in de handleiding.

**“Technicus”:** Bevoegd persoon die verantwoordelijk is voor de onderhoudswerken en gebruikstoelatingen zoals beschreven in de handleiding, die bekwaam is en bekend met het product.

**“Operator”:** Persoon die het product actief gebruikt in naleving van de bestemming ervan.

**“PBM”:** Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen van een hoogte.

**“Connector”:** Verbindingselement tussen de onderdelen van een valstopsysteem. Dit element voldoet aan de EN 362-norm.

**“Valbeveiligingsharnas”:** Lichaamsomvattend toestel, bestemd voor het stoppen van een val. Het bestaat uit riemen en gespen. Het heeft valbeveiligingspunten die gemarkeerd zijn met een A als ze alleen kunnen worden gebruikt, of met een A/2 als ze moeten worden gebruikt in combinatie met een ander A/2-punt. Dit element voldoet aan de EN 361-norm.

**“Mobiel valbeveiligingssysteem met flexibele verankering”:** subsysteem dat bestaat uit een flexibele verankering, een zelfvergrendelende mobiele valbeveiliging die integraal deel uitmaakt van de flexibele verankering en een connector of een vanglijn die is afgesloten met een connector. Het is toegestaan om tussen de valbeveiliging en de verankering een middel tot energieverspreiding te installeren of om een energieabsorberer op te nemen in de vanglijn of in de verankering [EN 363].

**“Mobiel valbeveiligingssysteem met vaste verankering”**: onderdeel van een valbeveiligingssysteem dat bestaat uit een mobiele valbeveiliging en een vaste verankering

– De mobiele valbeveiliging en de vaste verankering vormen samen een product, d.w.z. ze zijn getest, gecertificeerd en bedoeld om samen te worden gebruikt.

**“Mobiel valbeveiligingssysteem”**: een voorziening die is uitgerust met een automatische vergrendelingsfunctie, een geleidingsinrichting, een verbindingselement om te worden bevestigd aan het overeenkomstige bevestigingselement van het valbeveiligingssysteem, die de operator helpt met opwaartse zowel als neerwaartse positiewijzigingen zonder dat een handmatige aanpassing nodig is, en die zich bij een val automatisch vergrendelt op de verankering.

**“Maximale gebruiksbelasting”**: Maximaal gewicht van de operator en zijn kleding, uitgerust met zijn PBM's, zijn werkkleding, zijn gereedschap en de benodigde onderdelen om zijn interventie uit te voeren

**“Flexibele verankering”**: verbindingselement specifiek voor een subsysteem met mobiel valbeveiligingssysteem. Een flexibele zekeringsteun kan een synthetische vezelkabel of een staalkabel zijn en is bedoeld om te worden bevestigd aan een bovenste ankerpunt

**“Vaste verankering”**: metalen rail of spankabel die aan beide uiteinden bevestigd is, en waar van toepassing, alle gefabriceerde uiteinden, montagebeugels, verbindingstukken, connectors, energieverspreidende elementen, opspanningselementen en stoppers, bedoeld voor gebruik met een mobiel valbeveiligingssysteem.

**“Valstopstelsel”**: Geheel samengesteld uit volgende onderdelen:


- Valbeveiligingssysteem.
- Valbeveiligingssysteem met automatische terugslag of energieabsorbeerder, of mobiele valbeveiliging met vaste verankering of mobiele valbeveiliging met flexibele verankering.
- Verankering.
- Verbindingselement.


**“Onderdeel van het valstopstelsel”**: Generieke term die een van volgende elementen omschrijft:


- Valbeveiligingssysteem.
- Valbeveiligingssysteem met automatische terugslag of energieabsorbeerder, of mobiele valbeveiliging met vaste verankering of mobiele valbeveiliging met flexibele verankering.
- Verankering.

– Verbindingselement.

## 2.2. Pictogrammen

 **GEVAAR**: Instructies aan het begin van de regel zijn bedoeld om schade aan de operators te voorkomen, met inbegrip van dodelijke, ernstige of lichte verwondingen, alsmede schade aan het milieu.

 **BELANGRIJK**: Instructies aan het begin van de regel zijn bedoeld om een fout of schade aan de apparatuur te voorkomen die geen onmiddellijk gevaar inhouden voor het leven of de gezondheid van de operator of die van andere personen, en/of waarschijnlijk niet schadelijk zijn voor het milieu.


 **OPMERKING**: Instructies aan het begin van de regel zijn bedoeld om de efficiëntie of het gemak van een installatie, een toepassing of een onderhoudswerkzaamheid te waarborgen.

## 3. Functies en beschrijving

De stopcable™-veiligheidslijn is een persoonlijk beschermingsmiddel (PBM) tegen vallen vanaf een hoogte, dat een verticale bevestigingssteun omvat die bestaat uit een kabel, bedoeld om de bewegingen van de operator op een vaste en rechte verticale metalen ladder te beveiligen. Deze is vervaardigd en getest volgens twee versies die respectievelijk voldoen aan de EN 353-1/2014/EN 353 -2/2002-normen. Ze omvat een met een connector uitgeruste valbeveiliging die op de verzekeringskabel beweegt en automatisch vergrendelt wanneer een val van de operator dit vereist.

De stopcable™-veiligheidslijn is beschikbaar in de volgende vier bevestigingsversies (zie pagina 3):

- I. Verankering bevestigd op de bovenste en onderste uiteinden van de ladder,
- II. Verankering bevestigd op het bovenste uiteinde van de ladder en verzaagd voorbij het onderste uiteinde,
- III. Verankering bevestigd voorbij het bovenste uiteinde van de ladder en op het onderste uiteinde,
- IV. Verankering bevestigd voorbij het bovenste uiteinde van de ladder en verzaagd voorbij het onderste uiteinde,

 **GEVAAR**: De stopcable™-veiligheidslijn mag slechts door één operator tegelijkertijd gebruikt worden. De operator die met de stopcable™-veiligheidslijn beveiligd is tegen vallen mag niet meer wegen dan 150 kg., inclusief zijn uitrusting.

Stopcable™-veiligheidslijnen kunnen worden opgesplitst in acht versies volgens de volgende

installatie- en gebruiksspecificaties:

Installatietype:

- Type R: installatie op vaste verankering volgens EN353-1/2014
- Type F: installatie op flexibele verankering volgens EN353-2/2002


Kabeltype:

- Type G: Gegalvaniseerde kabel voor installaties met matig risico op corrosie.
- Type S: Roestvrijstalen kabel voor installaties met corrosierisico van het zoutsproeitype of offshore en in een chloorhoudende omgeving.

Optioneel:

- Type A: installatie van de lijn met een energieabsorberende lijn.

Benaming	Beschrijving
stopcable™ RSA	Veiligheidslijn op vaste verankering met roestvrijstalen kabel en energieabsorberende lijn en met een mobiele valbeveiliging met scheurdemper
stopcable™ RS	Veiligheidslijn op vaste verankering met roestvrijstalen kabel en met een mobiele valbeveiliging met scheurdemper
stopcable™ RGA	Veiligheidslijn op vaste verankering met gegalvaniseerde stalen kabel en energieabsorberende lijn en met een mobiele valbeveiliging met scheurdemper
stopcable™ RG	Veiligheidslijn op vaste verankering met gegalvaniseerde stalen kabel en met een mobiele valbeveiliging met scheurdemper
stopcable™ FSA	Veiligheidslijn op flexibele verankering met roestvrijstalen kabel en energieabsorberende lijn en met een mobiele valbeveiliging met scheurdemper
stopcable™ FS	Veiligheidslijn op flexibele verankering met roestvrijstalen kabel en met een mobiele valbeveiliging met scheurdemper
stopcable™ FGA	Veiligheidslijn op flexibele verankering met gegalvaniseerde stalen kabel en energieabsorberende lijn en met een mobiele valbeveiliging met scheurdemper
stopcable™ FG	Veiligheidslijn op flexibele verankering met gegalvaniseerde stalen kabel en met een mobiele valbeveiliging met scheurdemper

 **OPMERKING:** De stopcable™-veiligheidslijn moet, volgens elk van de hierboven beschreven versies, bestaan uit de elementen in onderstaande tabel:

Norm		EN353-1/2014		EN353-2/2002	
Afbeelding		I	II	III	IV
Anker hoog op de trap	A	1	-	1	-
Anker laag op de trap	B	1	1	-	-
Energieabsorberende lijn	C	1	-	1	-
Spanner	D	1	1	-	-
Stopcable™ valbeveiligingssysteem 150 kg	F	1	1	1	1
Tussenkabelgeleider	G	Elke 10 m een geleider			
Signalisatiebord	H	1	1	1	1
Kabel voor veiligheidslijn	I	1	1	1	1
Contragewicht	J	-	-	1	1
Snelkoppeling	K	-	1	-	1
Beugel dia. 27 mm* met 2 moeren en rondellen	L	4	2	2	-
Beugel dia. 34 mm* met 2 moeren en rondellen	M				
* volgens de keuze volgens de diameter van de treden		+1 beugel per kabelgeleider			

 **BELANGRIJK:** Het structurele anker voor de bevestiging van het bovenste uiteinde voorbij de ladder (versies III en IV) wordt niet meegeleverd met de stopcable™-veiligheidslijn. Deze moet worden ontworpen en gedefinieerd door een voorstudie en moet een R-weerstand hebben die groter of gelijk is aan 12 KN.

Controleer voordat u de stopcable™ valbeveiliging gebruikt of er een specifiek reddingsplan aanwezig is in geval van een val.

#### 4. Bijbehorende uitrustingen

Valstopsysteem (EN 363):

- Een verankering (EN 795).
- Een eindconnector (EN 362).
- Een valbeveiligingssysteem (EN 353-1/EN 353-2).
- Een connector (EN 362).
- Een valbeveiligingsharnas (EN 361).

#### 5. Voorstudie

Een voorstudie uitgevoerd door een bekwame technicus die gespecialiseerd is in materiaalsterkte, is absoluut noodzakelijk vóór het installeren van de veiligheidslijn. Deze studie moet berusten op een berekeningsnota en moet de van toepassing zijnde reglementering, normen en grondregels in acht nemen, samen met de voorschriften van deze handleiding, zowel voor veiligheidslijnen als voor de betreffende PBM's. Deze handleiding moet dus aan de technicus overhandigd worden, of aan het adviesbureau dat belast is met de voorstudie.

De technicus of het onderzoeksbureau zal de risico's moeten bestuderen van de installatie naar gelang de configuratie van het werkterrein en de te beschermen activiteit door de stopcable™-veiligheidslijn tegen het

valrisico op hoogte. In functie van deze risico's, moet hij:

- de grenzen van het gebruik van de installatie definiëren om permanente vervorming van de structuur of verslechtering van de interface (ladder) bij een val uit te sluiten, evenals elk risico van botsingen van de operators met elementen van de omgeving in geval van een val. Het hoge anker en de twee draagladders, of de externe verankeringspunten op de ladder, moeten bestand zijn tegen alle krachten die worden gegenereerd bij een val van een operator.
- de bevestigingsmethode definiëren (type, afmetingen, materiaal) van de stopcable™-veiligheidslijn op de draagstructuur, wanneer de verankering niet op de trap bevestigd is aan dat uiteinde.
- de mechanische weerstand controleren van de ladder waaraan de veiligheidslijn moet worden bevestigd, en de compatibiliteit van de ladder met de stopcable™-veiligheidslijn en zijn functie,
- waar van toepassing, de uitstap-omstandigheden organiseren aan het hoge uiteinde van de ladder in functie van de veiligheids- en ergonomische vereisten. Hiervoor moet een tweede vanglijn voorzien worden, verbonden met het harnas van de operator opdat hij verbinding kan maken met een ankerpunt om te bevestigen op de plaats waartoe de ladder toegang moet geven.
- de PBM's definiëren die moeten worden gebruikt in naleving van de voorschriften, en hun compatibiliteit met de stopcable™-veiligheidslijn controleren, waarbij rekening wordt gehouden met de siteconfiguratie en de benodigde valruimte op alle punten in het gebruiksgedebied.
- een beschrijving opstellen van de stopcable™-veiligheidslijn die moet worden opgesteld, met al zijn componenten evenals een plattegrond in functie van de configuratie van de site, met een beschrijving, indien van toepassing, van de beveiligde toegangen



tot het terrein waartoe de ladder toegang moet verlenen. Indien van toepassing moet bij de voorstudie rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektrische apparatuur in de buurt van de installatie van de veiligheidslijn teneinde de operator te beschermen tegen dergelijke apparatuur.

Deze voorstudie moet vertaald worden naar een technisch dossier dat een duplicaat van deze handleiding bevat, en aan de installateur overhandigd, met alle nodige aanwijzingen voor de inbedrijfstelling ervan. Dit dossier is verplicht, zelfs als de voorstudie door de installateur uitgevoerd wordt.

Elke wijziging aan de configuratie van de door de stopcable™-veiligheidslijn gedekte zone die consequenties kan hebben voor de veiligheid of het gebruik van de installatie, moet onderworpen worden aan een revisie van de voorstudie, voordat de veiligheidslijn verder wordt gebruikt. Alle wijzigingen aan de installatie moeten worden uitgevoerd door een technicus die over de technische bekwaamheid beschikt om een nieuwe veiligheidslijn te installeren.

Tractel SAS staat tot uw beschikking om deze voorstudie, noodzakelijk voor de installatie van uw stopcable™-veiligheidslijn, uit te voeren en om alle speciale installaties van de stopcable™-veiligheidslijn te bestuderen. Tractel SAS kan eveneens de PBM's leveren die nodig zijn voor bescherming tegen vallen van hoogtes en kan u helpen met installaties ter plekke of installatieprojecten.

## 6. Valruimte

De maximale valruimte voor de stopcable™-veiligheidslijnen is:

- \* Voor veiligheidslijnen die voldoen aan de norm EN 353 -1/2014 T = 2 m.
- \* Voor veiligheidslijnen die voldoen aan de norm EN 353 -2/2002 T = 2,60 m.

## 7. Installatie

De stopcable™-veiligheidslijn EN 353-1/2014 kan ten opzichte van de verticaal onder een maximale hoek van 15° voorwaarts en 15° zijwaarts worden geïnstalleerd. De stopcable™-veiligheidslijn EN 353-2/2002 kan ten opzichte van de verticaal onder een maximale hoek van 15° worden geïnstalleerd.

De installateur en de bouwheer/projectleider, als deze niet de installateur is, moeten deze handleiding en de voorstudie aanvragen en ervoor zorgen dat deze alle onderstaande punten behandelt.

Ze moeten ermet name voor zorgen dat deze voorstudie rekening houdt met de reglementering en de van toepassing zijnde normen, zowel voor de op te stellen verticale veiligheidslijn als voor de PBM's.

De installatie van de stopcable™-veiligheidslijn moet conform de voorstudie zijn die aan de installateur overhandigd werd. Ze moet bovendien worden voorafgegaan door een visuele inspectie van de site door de installateur, die zal controleren of de configuratie van de site overeenkomt met hetgeen waarmee de voorstudie rekening houdt, als hij zelf niet de auteur van de studie is. De installateur moet over de nodige bekwaamheid beschikken om de voorstudie conform de grondregels uit te voeren.

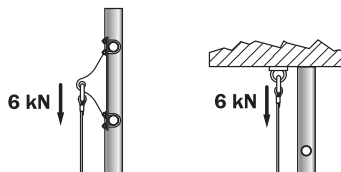
Voor dat het werk wordt uitgevoerd, moet de installateur zijn werf zodanig organiseren dat de installatie kan worden uitgevoerd onder de vereiste veiligheidsvoorwaarden, met name volgens de arbeidsvoorschriften. Hiertoe zal hij alle nodige collectieve en/of individuele beschermingsmaatregelen treffen. Hij zal moeten controleren of de te monteren apparatuur in overeenstemming is met de aard en hoeveelheid van de apparatuur die in de voorstudie is beschreven.

Het werkstation dat indien nodig kan worden uitgerust met een extern boveneindeanker op de ladder moet worden beveiligd in overeenstemming met de van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften.

De installatieprincipes voor elke bevestigingsversie worden gepresenteerd op pagina 3. Een installatieprocedure voor de EN 353-1 wordt vervolgens weergegeven op pagina's 18 t/m 28. Pagina 18 toont de apparatuur die nodig is om de installatie van de stopcable™-veiligheidslijn te voltooien, met uitzondering van de vereiste gereedschappen om indien nodig een extern boveneindeanker te installeren op de ladder.

Voor de installatie van de EN 353-2-veiligheidslijn wordt het onderste anker (A) vervangen door het contragewicht (J) zie de afbeelding op pagina 28.

Ladingen die op de structuur worden overgebracht:



Voor alle andere configuraties moet het anker een minimum van 6kN in de richting van de kabel weerstaan. Neem indien nodig contact op met Tractel SAS.

## 8. Contra-indicaties voor gebruik

Het gebruik van een stopcable™-veiligheidslijn conform de voorschriften van deze handleiding voorziet in alle veiligheidsgaranties. Het is echter nuttig om de

operator te waarschuwen voor onjuiste behandeling en oneigenlijk gebruik:

#### HET IS STRIKT VERBODEN OM:

- een stopcable™-veiligheidslijn te installeren of te gebruiken zonder hiervoor gemachtigd, opgeleid en erkend deskundig te zijn, of bij gebrek hieraan, zonder toezicht van een gemachtigde persoon, opgeleid en erkend deskundig.
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken als één van de markeringen op de lijn op de valbeveiliging of op het signalisatiebord niet langer aanwezig of leesbaar is (zie § 13).
- een stopcable™-veiligheidslijn te installeren of te gebruiken die niet vooraf gecontroleerd werd,
- een stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken die de afgelopen 12 maanden niet periodiek gecontroleerd werd door een technicus die het hergebruik ervan schriftelijk goedgekeurd heeft (zie § 12),
- een stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken voor andere doeleinden dan in deze handleiding beschreven,
- een stopcable™-veiligheidslijn te installeren op een structuur waarvoor geen voorstudie (zie §5) werd uitgevoerd of indien de conclusies van de voorstudie niet gunstig waren voor de installatie van de lijn,
- een stopcable™-veiligheidslijn te installeren op andere manieren dan zoals in deze handleiding beschreven,
- de stopcable™-veiligheidslijn langer te gebruiken dan de levensduur zoals die wordt voorzien door Tractel® (zie § 15),
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken door meer dan 1 personen tegelijkertijd,
- een stopcable™-valbescherming te gebruiken voor een operator wiens gewicht, inclusief uitrusting en gereedschap meer bedraagt dan 150 kg.
- een stopcable™-valbescherming te gebruiken bij een belasting tussen 100 kg en 150 kg (het totale gewicht van de operator, zijn uitrusting en gereedschappen) als de maximale belasting van een onderdeel van het valbeveiligingssysteem lager ligt.
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken zonder de compatibiliteit van de stopcable™-valbescherming en de stopcable™-veiligheidslijn te verifiëren,
- een stopcable™-veiligheidslijn en stopcable™-valbescherming te gebruiken die gediend hebben om de val van een operator op te vangen,
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken als ophangmiddel om iets op zijn plaats te houden,
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken in een explosieve omgeving,
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken in een sterk corrosieve omgeving,
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken buiten een temperatuurbereik van -35°C tot +50°C,
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken indien de valruimte ontoereikend is in geval van een val door de operator, of als er zich een obstakel in het valpad

bevindt,

- reparaties uit te voeren aan de stopcable™-veiligheidslijn of valbeveiliging zonder hiertoe te zijn opgeleid,
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken indien met niet in uitstekende fysieke toestand verkeert,
- de stopcable™-veiligheidslijn te laten gebruiken door een zwangere vrouw,
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken indien er geen reddingsplan werd opgesteld voor het geval dat een operator valt,
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken als de beveiligingsfunctie van één van de bijbehorende artikelen wordt beïnvloed door of interfereert met de beveiligingsfunctie van een ander artikel,
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken met de connector geplaatst in de opening tussen de schakels en de structuur van de valbeveiliging,
- een dynamische valtest uit te voeren op de stopcable™-veiligheidslijn,
- de stopcable™-valbeveiliging te gebruiken om eventuele obstakels te verwijderen,
- zich aan te sluiten of los te koppelen van de kabel van de veiligheidslijn op een andere plaats dan degene die daarvoor bestemd is,
- de kabel van de veiligheidslijn of van de leiriemen van de PBM's over scherpe kanten te doen schuren of te doen wrijven tegen harde oppervlakken,
- de EN 353-1/2014 stopcable™-veiligheidslijn te installeren op een ladder waarvan de hellingshoek ten opzichte van de verticaal groter is dan 15°,
- de EN 353-2/2002 stopcable™-veiligheidslijn te installeren op een ladder waarvan de hellingshoek ten opzichte van de verticaal groter is dan 15°,
- de stopcable™-veiligheidslijn te gebruiken met andere verbindingsmiddelen dan deze compatibel met het stopcable™-valbeveiligingssysteem,
- andere onderdelen te gebruiken dan de originele stopcable™-onderdelen van Tractel®.



**GEVAAR:** De afbuigingshoek van de stopcable™-lijn met de verticale lijn mag in geen geval groter zijn dan 15° naar voren, naar links en naar rechts voor de EN353-1/2014 en 15° voor de EN353-2/2002.

## 9. Signalisatiebord

Een signalisatiebord van het type Tractel® 146465 of 146475, in overeenstemming met het model op pagina 17, wordt meegeleverd bij elke stopcable™-veiligheidskabel. Aan elke toegang tot de veiligheidslijn moet een bord van dit type worden bevestigd.

Wanneer er bijkomende toegangen in overweging worden genomen, kan Tractel® op aanvraag het vereiste aantal bordes leveren. Het Tractel®-bord is opgesteld in zes talen, drie talen aan elke kant. Zorg ervoor dat de indicaties van het bord aan de kant van de operator opgesteld zijn in de taal van het land waarin de installatie zich bevindt.

De aanwijzingen die door de installateur op dit bord moeten worden aangebracht, moeten met een onuitwisbare stift of door slagletters worden aangebracht die gemakkelijk leesbaar zijn voor de operator. Alle beschadigde bordes moeten vervangen worden voordat het gebruik voortgezet wordt (zie pagina 17).

## 10. Gebruiksvoorwaarden

De stopcable™-veiligheidslijn mag alleen worden gebruikt voor valbescherming in overeenstemming met de normen EN353-1/2014- en EN353-2/2002. Ze mag niet worden gebruikt voor onderhoud op het werk. Als onderhoud vereist is, gebruik dan een ander systeem in overeenstemming met de EN358/1999-norm.

De operator moet rechtstreeks verbinding maken via de sternale of laterale ring van zijn valbeveiligingsharnas op de valstopconnector, op een valstoppunt gemarkeerd met een A als deze alleen kan worden gebruikt, of gemarkeerd met een A/2 als ze moeten worden gebruikt in combinatie met een ander A/2-punt.

De operator moet een eerste ophangingstest uitvoeren op een veilige plaats om zich ervan te verzekeren dat het harnas op de juiste manier wordt afgesteld en comfort en veiligheid biedt voor het beoogde gebruik. Als het harnas losraakt tijdens het opstijgen of dalen, moet het goed worden afgesteld vanaf een veilige locatie.

De gebruiker van de stopcable™-veiligheidslijn moet, vóór de ingebruikstelling, een kopie van de verplichte voorstudie verkrijgen van de installateur. Hij moet kennis nemen van deze handleiding en de gebruiksinstructies die bij de stopcable™ geleverd worden.

Hij moet zich ervan verzekeren dat de persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) die met de stopcable™-veiligheidslijn moeten worden gebruikt in overeenstemming zijn met de geldende reglementering en normen, compatibel met de installatie en in een goede staat van werking verkeren.

Alle personen die de stopcable™-veiligheidslijn gebruiken moeten fysiek geschikt zijn voor werkzaamheden op hoogte en voorafgaand aan de werkzaamheden een opleiding gevolgd hebben over het gebruik ervan, conform deze handleiding, met demonstratie in risicovrije omstandigheden, in combinatie met de bijbehorende PBM's.

De belangrijkste gebruiksfases betreffen de verbinding met de veiligheidslijn van de operator en zijn ont koppeling, evenals het kruisen van de kabelgeleiders. De methode van verbinding met de veiligheidslijn en het kruisen van de tussenkabelgeleiders moet zorgvuldig worden uitgelegd en er moet worden gecontroleerd dat de operator de methode goed begrijpt. Dit geldt ook voor het gebruik van het valbeveiligingsharnas en,

waar van toepassing, voor de veilige doorgang naar de gebieden waartoe de ladder toegang geeft.

### a) Aansluiten/Losmaken:

Hoewel het stopcable™-valbeveiligingssysteem een onderdeel is van de veiligheidslijninstallatie, kan deze eenvoudig worden geïnstalleerd en verwijderd op de veiligheidskabel volgens de handeling die op pagina 16 wordt getoond. De M10-connector in de stopcable™-valstopping en de M10-connector op de absorber zijn een integraal onderdeel van het stopcable™-valbeveiligingssysteem en mogen er nooit van worden gescheiden. Voor het stopcable™-valbeveiligingssysteem moet de M10-connector rechtstreeks worden aangesloten op de sternale of laterale ring van het valbeveiligingsharnas.



**BELANGRIJK:** Om de veiligheid van de operator te vrijwaren is het absoluut verboden om op de stopcable™-bevestigingssteun een andere valbeveiliging te gebruiken dan het stopcable™-model.



**GEVAAR:** Alvorens de stopcable™-valbeveiliging op de zekeringssteun te plaatsen, moet de operator absoluut controleren of de referentie gegraveerd op de valbeveiliging (§ 13) overeenstemt met de markering van de spanner (D) of het conragewicht (J) dat zich bevindt op het onderste gedeelte van de stopcable™-veiligheidslijn.



**OPMERKING:** Het stopcable™-valbeveiligingssysteem is uitgerust met een veiligheidssysteem dat voorkomt dat de valbeveiliging op een verkeerde manier op de stopcable™-veiligheidslijn geplaatst wordt.

### b) De kabelgeleiders kruisen:

Kruising van de tussenliggende kabelgeleiders moet gebeuren zoals aangegeven op pagina 15.

De stopcable™-veiligheidslijn mag enkel gebruikt worden voor de beveiliging tegen vallen van hoogtes en mag in geen enkel geval dienen als ophangmiddel. Ze mag enkel gebruikt worden in combinatie met CE-gecertificeerde PBM's, conform de van toepassing zijnde reglementering en normen. Een compleet valbeveiligingsharnas is het enige aanvaardbare opvangsysteem voor operators dat samen met de veiligheidslijn gebruikt mag worden.


De stopcable™-veiligheidslijn mag nooit buiten zijn limieten gebruikt worden, zoals beschreven in deze handleiding en in de voorstudie.

Een visuele controle van de volledige installatie van de veiligheidslijn en van de bijbehorende PBM's moet vóór elk gebruik uitgevoerd worden. Bij vastgestelde anomalieën of beschadiging van het materiaal, moet het gebruik onmiddellijk gestopt worden totdat het materiaal door een bevoegd technicus hersteld wordt.

Het traject dat de veiligheidslijn beschermt moet vrij zijn van alle obstakels.

De gebruiker, eigenaar of beheerder van het gebouw waarop de stopcable™-veiligheidslijn zal worden gebruikt moet een reddingsprocedure voorzien voor het geval dat een operator valt op om het even welk punt van de veiligheidslijn en voor alle andere noodgevallen, zodat hij geëvacueerd kan worden in omstandigheden waarin zijn gezondheid gewaarborgd wordt.

De arbeidswetgeving van sommige landen stelt dat "wanneer persoonlijke beschermingsmiddelen (tegen vallen vanaf een hoogte) worden gebruikt, een werknemer nooit alleen mag worden gelaten zodat hij kan worden gered in een tijd die verenigbaar is met het behoud van zijn gezondheid". Tractel® raadt alle operators aan dit voorschrift in acht te nemen.

 **BELANGRIJK:** De operator mag op geen enkel moment van de stopcable™-veiligheidslijn losgekoppeld zijn als hij zich in een zone met valrisico bevindt. Bijgevolg mag hij de veiligheidslijn alleen betreden of verlaten op de daartoe voorziene punten.

## 11. Onderhoud en opslag

Een verontreinigde stopcable™-valbeveiliging moet worden gewassen in koud, helder water en eventueel met een wasmiddel voor fijn textiel; gebruik een synthetische borstel.

Een stopcable™-valbeveiliging die tijdens het gebruik of bij het wassen nat is geworden, moet op natuurlijke wijze in de schaduw en uit de buurt van een warmtebron worden gedroogd.

Tijdens transport en opslag dient de apparatuur in een vochtbestendige verpakking beschermd te worden tegen elk gevaar (directe warmtebron, chemicaliën, UV,...).

## 12. Verificatie, controle en onderhoud

Elke verticale installatie van de stopcable™-veiligheidslijn (EPI) moet, voordat deze in gebruik wordt genomen of opnieuw in gebruik wordt genomen na demontage of reparatie, evenals eenmaal per twaalf maanden, in alle delen worden onderzocht door een gekwalificeerde technicus om ervoor te zorgen dat ze voldoet aan de wettelijke en normatieve veiligheidseisen en in het bijzonder met EN 353-1/2014 (vaste verankering aan beide kanten vastgemaakt) of EN 353-2/2002 (verankering met ballast aan de onderkant). Tractel S.A.S. raadt aan om hiervoor een beroep te doen op een erkende controle instantie. Deze voorstudie is op initiatief en op kosten van de verantwoordelijke voor het gebruik.

Deze controle bestaat uit de analyse van de goede

algemene staat en van de mate van zuiverheid van de verschillende onderdelen (eindanker, kabel, tussenliggende delen, spanner, spanningsindicator, energieabsorbeerder, trekontlasting, connectoren en in het bijzonder de valbeveiliging). De veiligheidslijn en de onderdelen ervan moeten constant zuiver gehouden worden, vrij van versturende producten (verf, werfafval, pleisterwerk, enz.)

Controleer met name de leesbaarheid op de onderdelen van de veiligheidslijn tijdens dit periodiek onderzoek.

Bovendien moeten valbeveiligingsharnassen periodiek worden gecontroleerd door een technicus in overeenstemming met de voorschriften en de EN 361-norm.

Als eender welk onderdeel van de stopcable™-veiligheidslijn gediend heeft om de val van een operator te stoppen moet de gehele veiligheidslijn, en met name de ankers, afdichtingen en ankers in de valzone evenals de persoonlijke beschermingsmiddelen die betrokken zijn bij de val, verplicht gecontroleerd worden vóór hergebruik.

## 13. Markeringen

Al de onderdelen (pagina 2) van de stopcable™-veiligheidslijn, met uitzondering van beugels en de connector EN 362 (L, M, K) evenals het valbeveiligingssysteem, dragen de volgende algemene markering:

- a: het handelsmerk: TRACTEL®.
- b: De omschrijving van het product,
- c: De referentienorm, gevolgd door het jaar van toepassing,
- d: De referentie van het product: bv. 010642,
- e: Het CE-logo gevolgd door het nummer 0082, het identificatienummer van de aangemelde instantie die verantwoordelijk is voor de productiecontrole,
- f: Het lotnummer,
- g: Het serienummer,
- h: Een pictogram dat aangeeft dat vóór gebruik de handleiding gelezen dient te worden,
- i: Het pijltje dat de gebruiksrichting aangeeft,
- m: Het type kabel dat exclusief wordt gebruikt:
  - I Ø 8 – 7×19: Roestvrijstaal kabel, diameter 8 mm, 7 strengen 19 draden/streng.
  - G Ø 8 – 6×19: Gegalvaniseerde kabel, diameter 8 mm, 6 strengen 19 draden/streng.
- p: Het maximale aantal personen dat tegelijkertijd op de veiligheidslijn is beveiligd,
- q: De afbeelding die het type stopcable™-veiligheidslijn weergeeft waarop de valbeveiliging kan worden geïnstalleerd volgens de referentiestandaard
- v: Het gewicht van het product,
- w: De minimale en maximale gebruiksbelasting,
- ad: Dereferentiesvoorstopcable™-valstopbeveiligingen die wel (OK) of niet (NO) bruikbaar zijn, afhankelijk van het type installatie van de veiligheidslijn en de

referentiestandaard.

Deze markeringen zijn niet aanwezig op alle onderdelen. Maar ze dragen allemaal deze gemeenschappelijke markering.

## 14. Periodieke controle en reparatie

Een jaarlijkse periodieke inspectie is verplicht, maar in functie van de gebruiksfrequentie, de omgevingsomstandigheden, de reglementering van het bedrijf of van het land van gebruik, kunnen deze periodieke controles frequenter zijn.

De periodieke controles moeten uitgevoerd worden door een bevoegd en bekwaam persoon met inachtneming van de controle-instructies van de fabrikant die overgenomen zijn in het bestand "Controle-instructies van de PBM's van Tractel®".

Verificatie van de leesbaarheid van de markering op het product is een integraal onderdeel van het periodieke onderzoek.

Aan het einde van de periodieke inspectie moet schriftelijk kennis gegeven worden van de herinbedrijfstelling door de bevoegde en bekwaame technicus die de periodieke inspectie heeft uitgevoerd. Deze herinbedrijfstelling van het product moet geregistreerd worden op het controleblad dat zich in het midden van deze handleiding bevindt. Dit controleblad moet tijdens de gehele levensduur van het product bewaard worden, tot het vervangen wordt.

Na de opvang van een val dient dit product verplicht periodiek gecontroleerd te worden zoals beschreven in dit artikel. Alle textielcomponenten van het product moeten worden vervangen, zelfs als ze geen zichtbare beschadigingen hebben.

## 15. Levensduur

Tractel® PBM's die uit textiel vervaardigd zijn, zoals harnassen, lijnen, koorden en dempers, mechanische Tractel® PBM's zoals de stopcable™- en stopfor™-valbeveiligingen, de blocfor™-valbeveiligingen met automatische lijnspanner, en de Tractel®-veiligheidslijnen mogen worden gebruikt op voorwaarde dat ze vanaf de fabricagedatum:

- op een normale manier gebruikt worden met inachtneming van de gebruiksinstructies uit deze handleiding.
- minstens 1 keer per jaar een periodieke inspectie ondergaan, uitgevoerd door een bevoegde en bekwaame technicus. Aan het einde van deze periodieke inspectie moet de herinbedrijfstelling van dit PBM schriftelijk worden verklaard.
- worden behandeld met een strenge naleving van de oepslag- en transportvoorwaarden beschreven in deze handleiding.

## 16. Afvoerprocedure

Bij afvoering van het product moeten de verschillende onderdelen gerecycleerd worden door de metalen elementen van de synthetische materialen te scheiden. Deze materialen moeten door gespecialiseerde bedrijven worden gerecycleerd. Bij afvoering moet de demontage, voor de scheiding van de bestanddelen, uitgevoerd worden door een technicus.

## 17. Goedkeuringstesten

De goedkeuringstesten worden uitgevoerd op initiatief en kosten van de verantwoordelijke voor het gebruik. Vermits elke dynamische test potentieel destructief is, geheel of gedeeltelijk en mogelijk niet detecteerbaar, zonder dat de afwezigheid van beschadiging noodzakelijkerwijs overtuigend is, raden we ten stelligste af om dynamische tests uit te voeren voor de goedkeuring van de stopcable™-veiligheidslijn.

## 18. Conformiteit van de uitrusting

Het bedrijf Tractel SAS, RD 619 – Saint-Hilaire-sous-Romilly – F-10102 Romilly-sur-Seine, Frankrijk, verklaart hierbij dat de veiligheidsuitrusting die in deze handleiding wordt beschreven:

- conform de Europese Richtlijn 89/686/CEE van december 1989 is,
- identiek is aan het PBM dat een CE-onderzoek heeft ondergaan van het type dat uitgegeven is door Apave SUDEUROPE, CS 60193, 13322 Marseille cedex 16 (N° 0082), en getest is volgens de EN 353-1/2014-norm voor de versie met vast onderuiteinde, en volgens de EN 353-2/2002-norm voor de versie met verzwaard onderuiteinde,
- onderworpen is aan procedure voorzien in Art. 11B van de 89/686/EEG-Richtlijn, onder de controle van een aangemelde instantie: Apave SUDEUROPE, CS 60193, 13322 Marseille cedex 16 (N°0082).

**"OPGELET":** De veiligheid van de operator is afhankelijk van de efficiëntie en de weerstand van de uitrusting.

De veiligheidslijn en de bevestigingspunten moeten echter worden aangevuld met persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen van hoogte, voor elke operator samengesteld door ten minste één volledig valbeveiligingsharnas, verbindingselementen en aansluiting, indien aanwezig, van een energieabsorberende vervaardigd in overeenstemming met de Europese richtlijn 89/686 en gebruikt in overeenstemming met Richtlijn EN/656 en de aanvullende eisen van elk land van gebruik. Alle PBM's moeten EG gecertificeerd zijn.

## Roestvrijstalen anker hoog en laag (zonder beugels)

Ref.: 032902

Hoog anker: Het hoge anker moet bestand zijn tegen alle krachten die worden geleverd bij een val van een persoon.

Laag anker: Alleen bedoeld om de spanning van de kabel te waarborgen, waardoor een goede werking van het systeem mogelijk is.

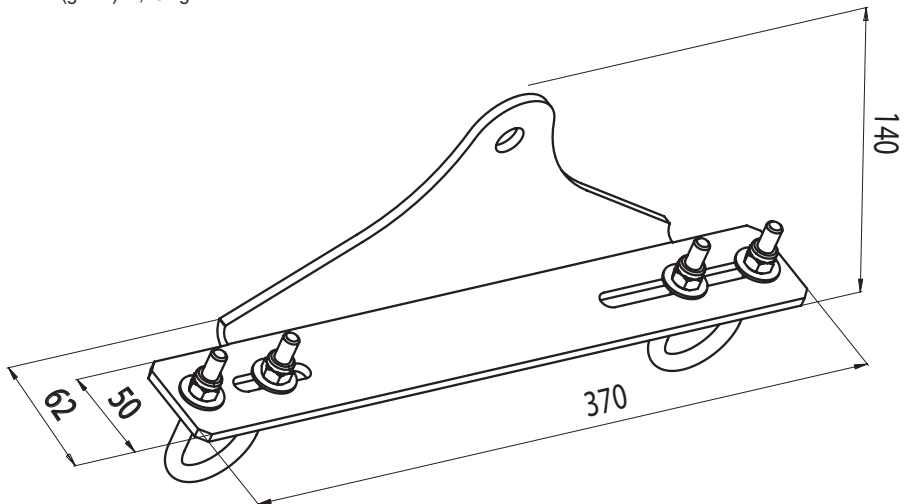
## Gegalvaniseerd anker hoog en laag (zonder beugels)

Ref.: 017872 (galva)

Aan de bovenkant of (en) de onderkant verticaal op de kabel bevestigd, worden ze met twee beugels bevestigd op de sporten van de ladder.

Dankzij hun ontwerp zijn ze geschikt voor vele verschillende ondersteuning.

- Materiaal: Gegalvaniseerd of roestvrij staal.
- Breeksterkte > 12 kN
- Gewicht (inox): 2,07 kg
- Gewicht (galva): 2,15 kg

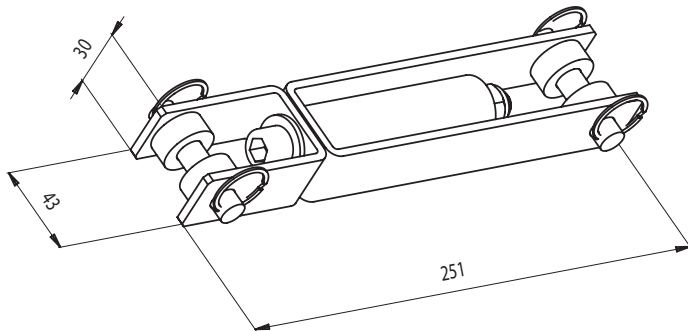


## Energieabsorberende schokdemper

Ref.: 090049

Dit element is ontworpen om de gegenereerde energie te dissiperen in geval van een val en op die manier de operator te beschermen. Het moet worden gemonteerd aan het bovenste uiteinde van de stopcable™-lijn, als de stopcable™-valbeveiliging niet is uitgerust met een energieabsorberer. Het absorberende element is bestemd voor eenmalig gebruik. Na een val moet het worden vervangen.

- Materiaal: Roestrijstalen behuizing, elastomeren absorber
- Breeksterkte > 22 kN
- Gewicht: 0,860 kg

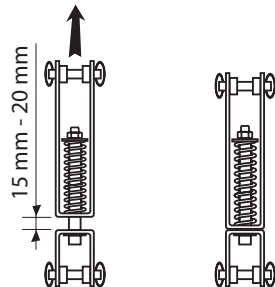


## Voorspanningsindicator

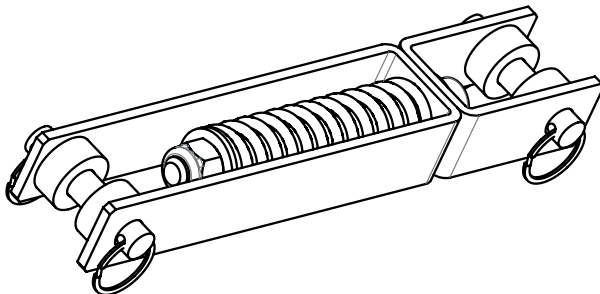
Ref.: 261809

De voorspanningsindicator houdt de spanning op de kabel constant. Wanneer deze ontspannen is, geeft een visuele indicator aan dat het systeem buiten gebruik is.

- Materiaal: Roestvrij staal
- Gewicht: 0,893 kg



OPMERKING: Een afstelling tussen 15 en 20 mm komt overeen met een maximale belasting van 50 daN.



## Tussenkabelgeleider

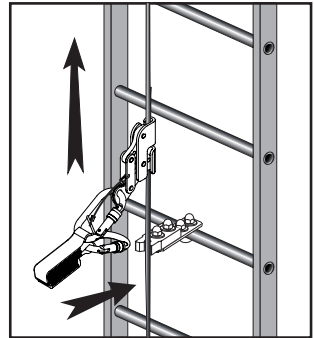
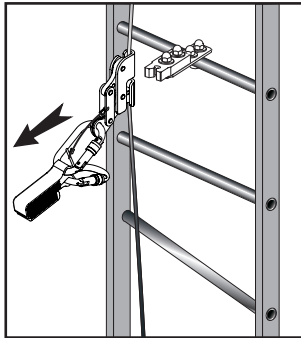
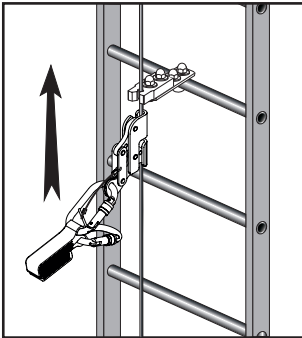
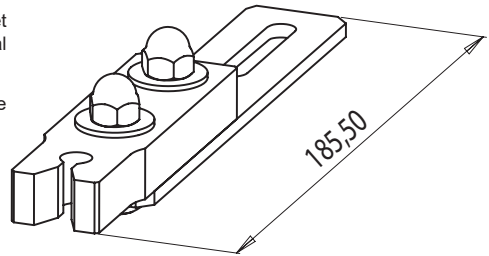
Ref.: 108857

Past op de meeste installaties.

De kabelgeleiders moeten worden gemonteerd met tussenruimten van maximaal 10 m en op maximaal dezelfde afstand van de uiteinden van de kabel.

De kabelgeleiders dienen om zweven van de kabel te beperken.

- Materiaal: Roestvrij staal en rubber
- Gewicht: 0,220 kg






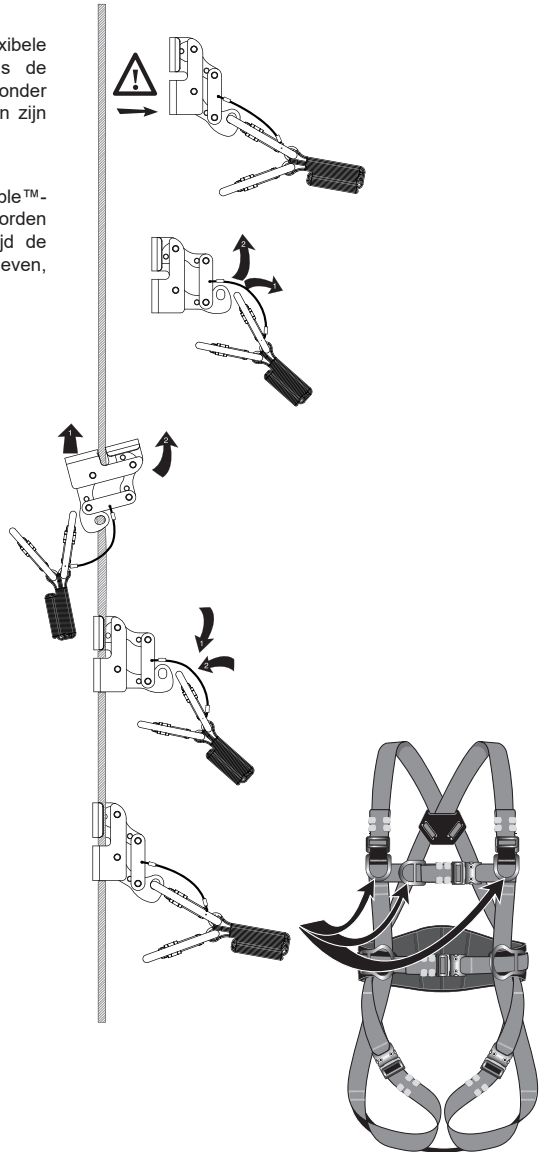
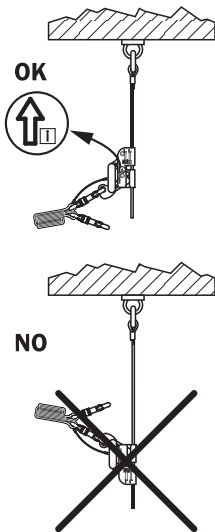
## Stopcable™-valbeveiligingssysteem (met M10-connector en energieabsorbeerder)

Ref.: 072272

Valbeveiligingssysteem met vaste of flexibele verankering. Dankzij het originele ontwerp is de installatie en demontage heel eenvoudig. Bijzonder licht en glijdt op de kabel zonder de operator in zijn bewegingen te beperken.

 **BELANGRIJK:** Het stopcable™-valbeveiligingssysteem mag alleen gebruikt worden met de bijgeleverde connector. Controleer altijd de montagerichting die op het apparaat is aangegeven, volgens het teken [↑].

- Materiaal: Roestvrij staal en scheurriem
- Gewicht: 1 kg
- Weerstand: 15 kN



## Kabel voor stopcable™-veiligheidslijn

Kabel van 3 m uitgerust met een haaklus. Wordt geleverd met 3 roestvrijstalen kabelklemmen om het andere uiteinde te verbinden.

Inoxkabel 7×19 – Ø 8 mm

Ref.: 018162

Roestvrijstalen meter

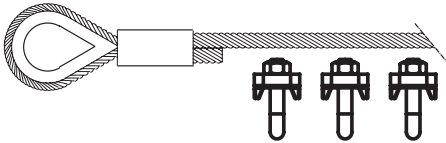
Ref.: 025091

Galvakabel 6×19 – Ø 8 mm

Ref.: 037422

Gegalvaniseerde meter

Ref.: 025101



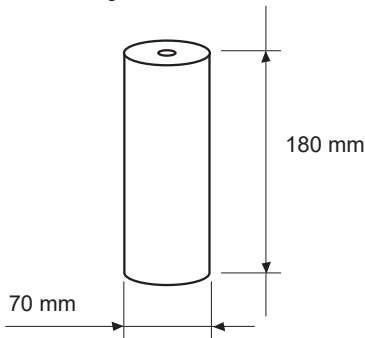
## Contragewicht

Ref.: 129445

Dit contragewicht moet worden gebruikt aan het onderste uiteinde van de installatie wanneer dit uiteinde niet aan de ladder is bevestigd

– Materiaal: Verzinkt staal

– Gewicht: 7 kg

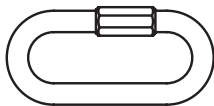


## Snelkoppeling

Ref.: 039822

– Materiaal: Inox

– Gewicht: 0,110 kg



## Beugels Ø 27 mm

Ref.: 018132

Jumpers of beugels worden gebruikt om de hoge en lage ankers en kabelgeleiders aan te sluiten op de sporten van de ladder.

– Materiaal: Inox

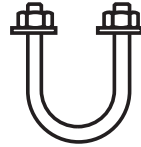
– Gewicht: 0,047 kg

## Beugels Ø 34 mm

Ref.: 018142

– Materiaal: Inox

– Gewicht: 0,057 kg



## Signalisatiebord

Ref.: 146465

Het signalisatiebord moet geplaatst worden bij de ingangen van de veiligheidslijn zoals gedefinieerd door het preventieplan. Het moet volledig in overeenstemming zijn met het model dat hiernaast wordt beschreven.

146465-65/10/0002.17

**Tractel**  
www.tractel.com

NL

ES

IT

150 kg  
www.tractel.com

**Maximaal aantal gebruikers**  
Número máximo de usuarios  
Numero massimo di utilizzatori

P:

w: 50 kg -> 150 kg  
c: EN 353-1:2014  
EN 353-2:2002

**Het dragen van persoonlijke beschermingsuitrustingen tegen hoogtevalen is verplicht**

• Vooraf is de veiligheidslijn te het complete systeem te bevestigen en te controleren op de juiste wijze te installeren. Het is niet toegestaan de veiligheidslijn te gebruiken als een ander soort van steun of als een ander soort van steun te gebruiken.

• De bij deze veiligheidslijn gebruikte persoonlijke beschermingsuitrustingen moeten conform de Europese norm EN 353 zijn.

• Controleer bij de gebruik van de ladder de correcte staat ervan. Het is niet toegestaan het gebruik van de ladder te maken als de veiligheid niet is verzekerd.

**Utilización obligatoria del equipo de protección individual anticaidas**

• Antes de comenzar el trabajo con las instalaciones del material de instalación, asegurándose que el sistema se conforma a este estándar.

• En caso de caída o de cualquier accidente, póngase al responsable del sitio para hacer verificar el estado de la instalación.

• El equipo de protección individual anticaidas utilizado en esta actividad debe ser conforme a la norma europea EN 353.

• Durante cada utilización del andamio, verifique su buen estado operativo. En caso de anomalías observadas, para inmediatamente la utilización de equipo e informe al responsable.

**Utilizzo obbligatorio del dispositivo di protezione individuale anticaduta**

• Prima di iniziare il lavoro assicurarsi che l'installazione del materiale di installazione sia conforme a questo standard.

• In caso di caduta o di qualsiasi incidente, informare il responsabile del cantiere per fare verificare lo stato dell'installazione.

• Il dispositivo di protezione individuale anticaduta utilizzato con questa linea di vita deve essere conforme alla normativa europea EN 353.

• Assicurarsi che lo stato di sicurezza annuale dell'installazione sia sempre in regola.

h: i

b: stopcable™

**Datum van controle**  
Fecha de control  
Data di controllo

--	--	--	--

**Datum van ontvangst**  
Fecha de recepción  
Data di ricezione

**Vertreger**  
Altera l'ha  
Trattato l'ha

--	--	--	--

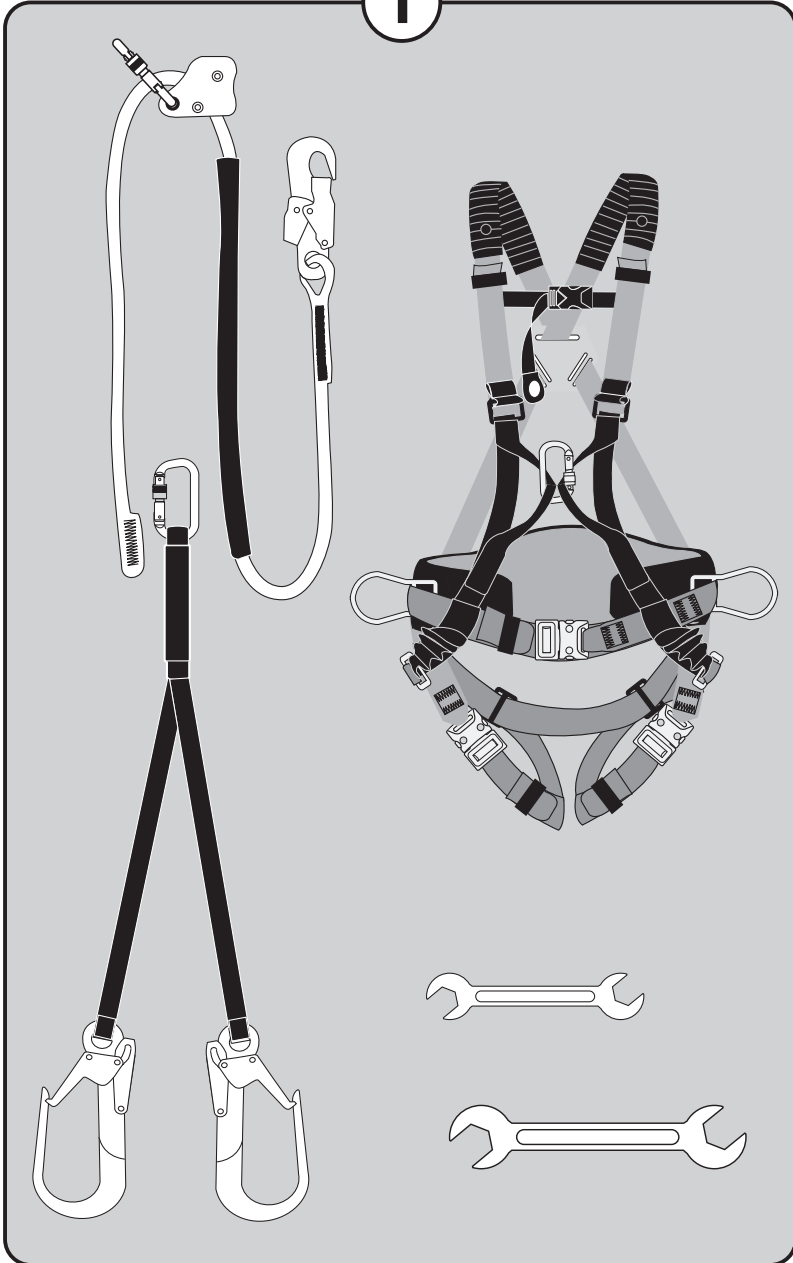
**Installeur - instalador - installatore**

--	--	--	--

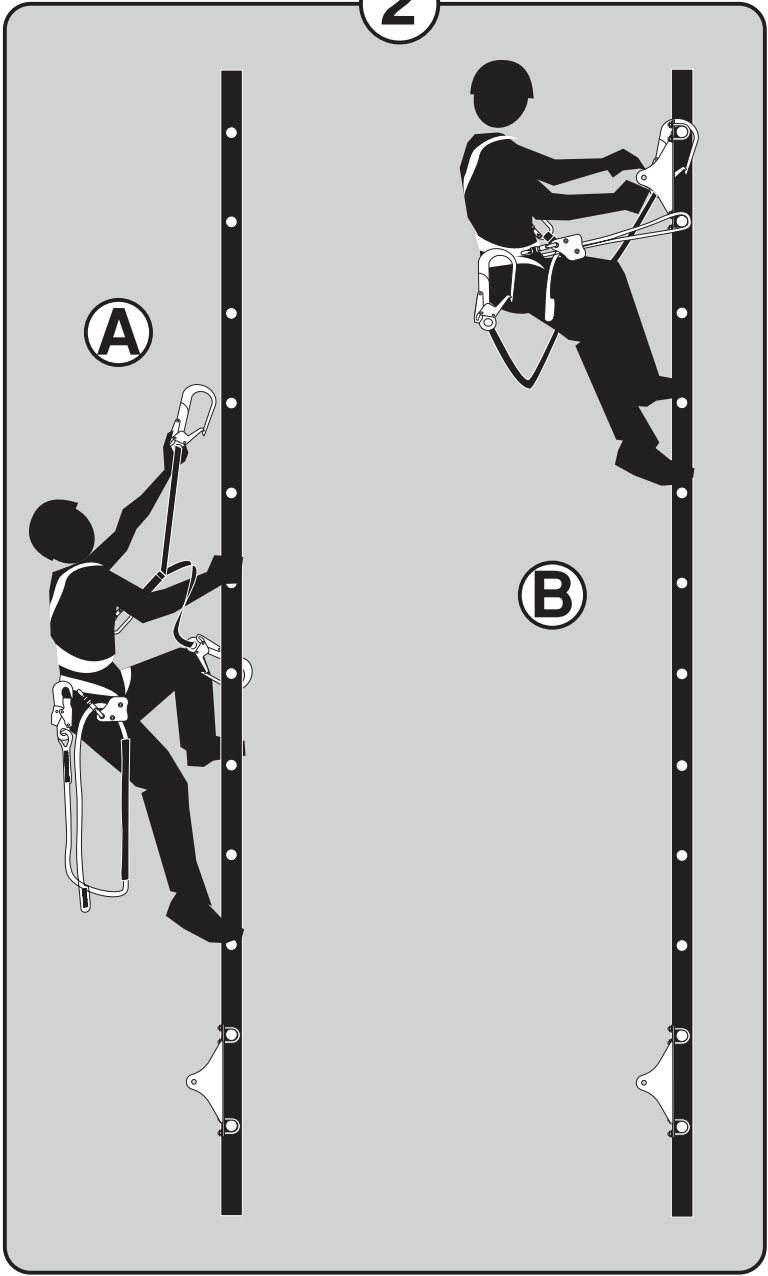
m: 1 Ø8 - 7x19  
c Ø8 - 6x19

bd: 072272

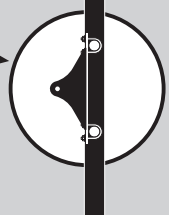
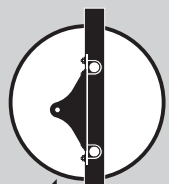
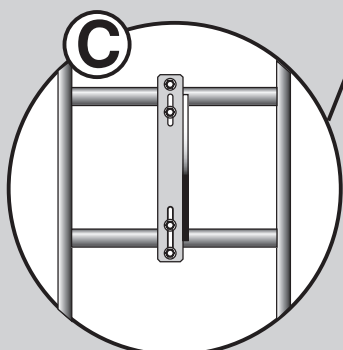
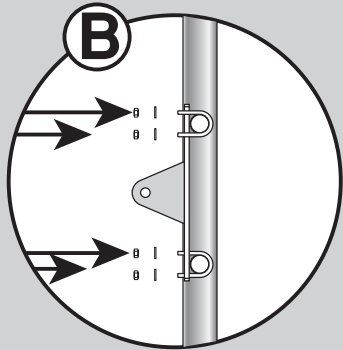
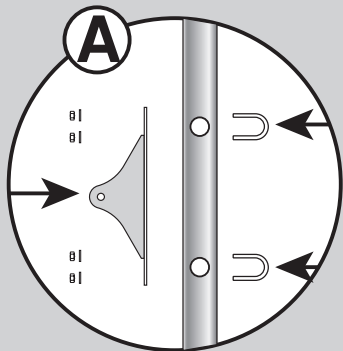
1



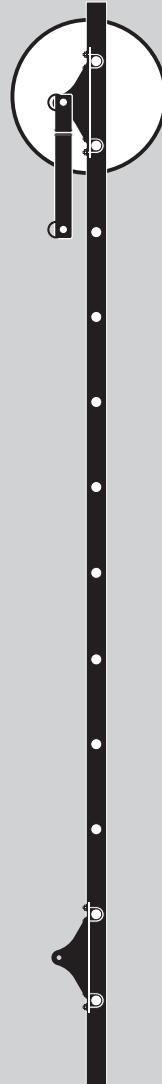
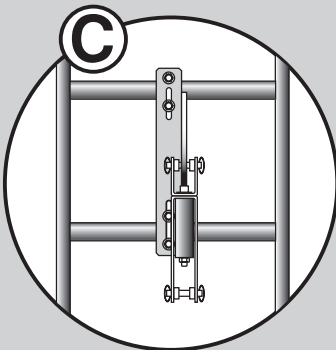
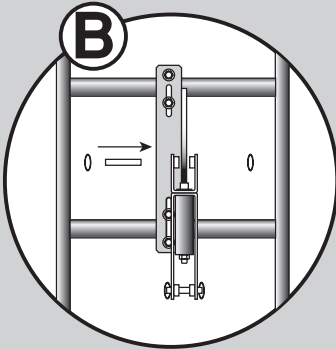
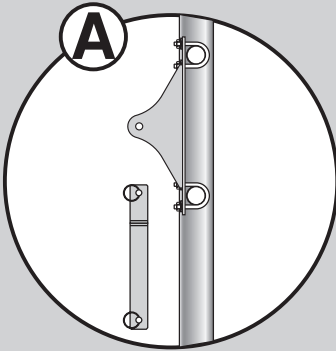
2



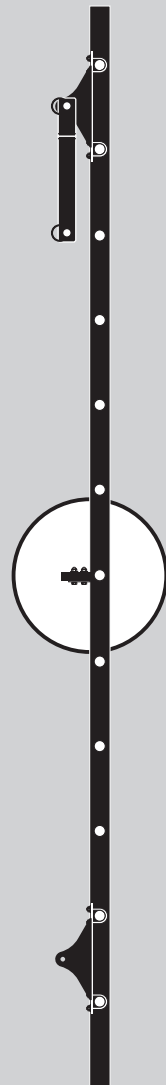
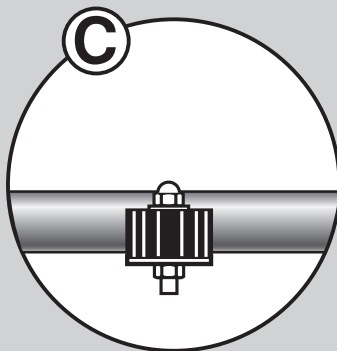
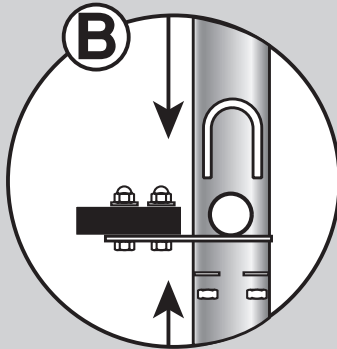
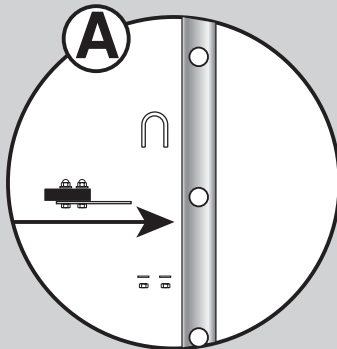
3



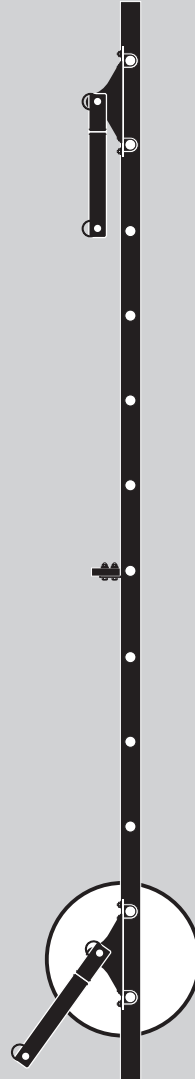
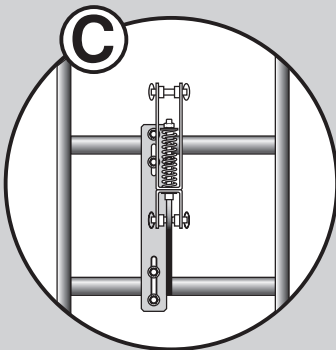
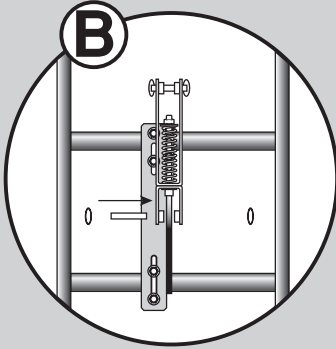
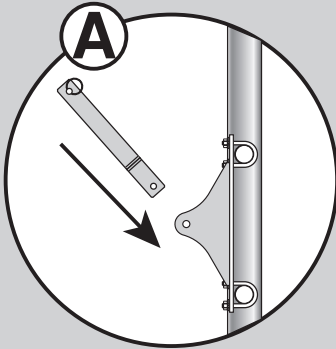
4



5

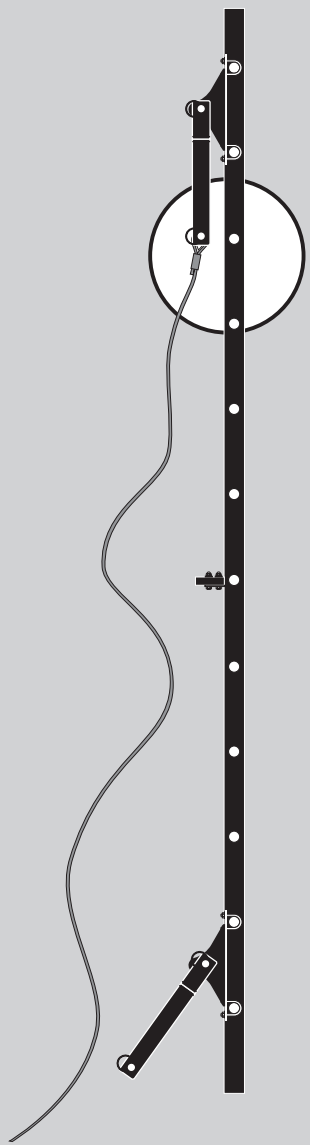
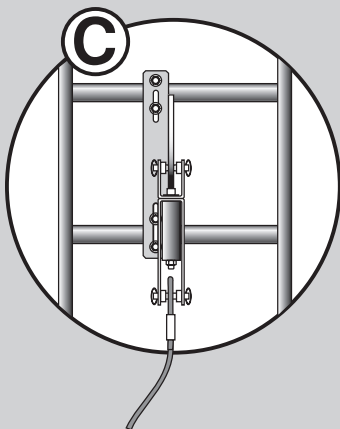
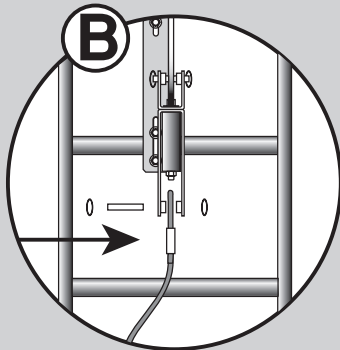
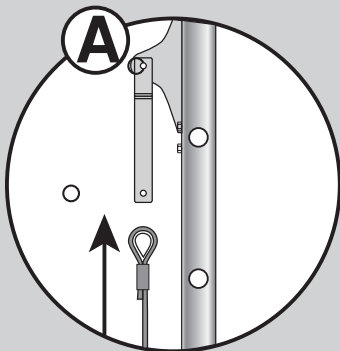


6

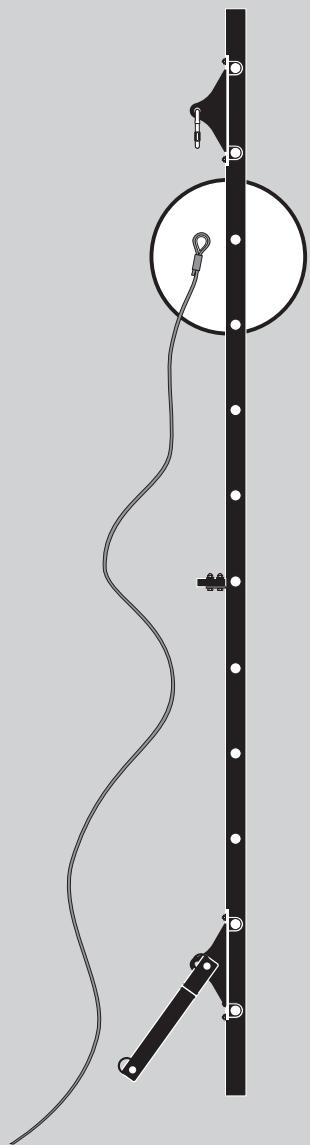
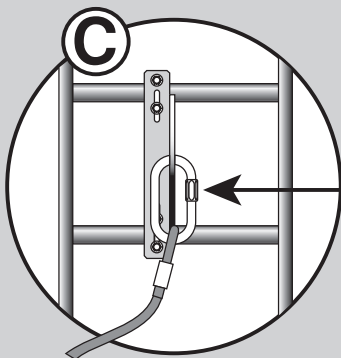
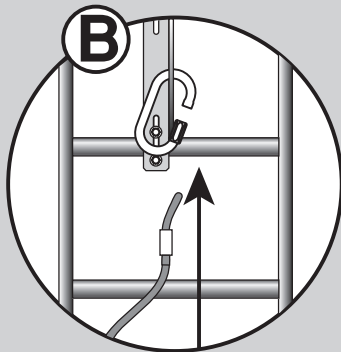
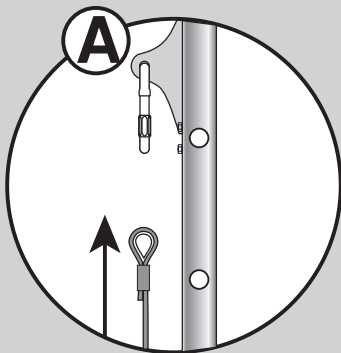




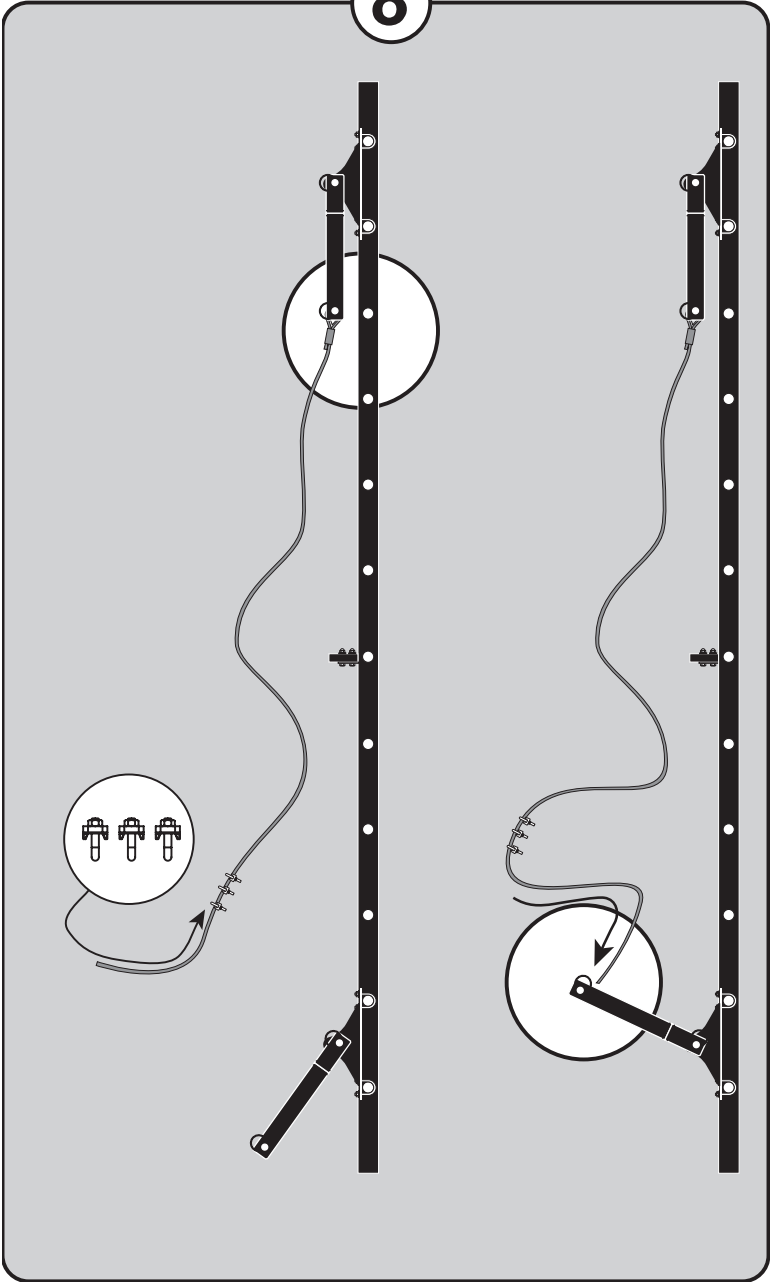
7



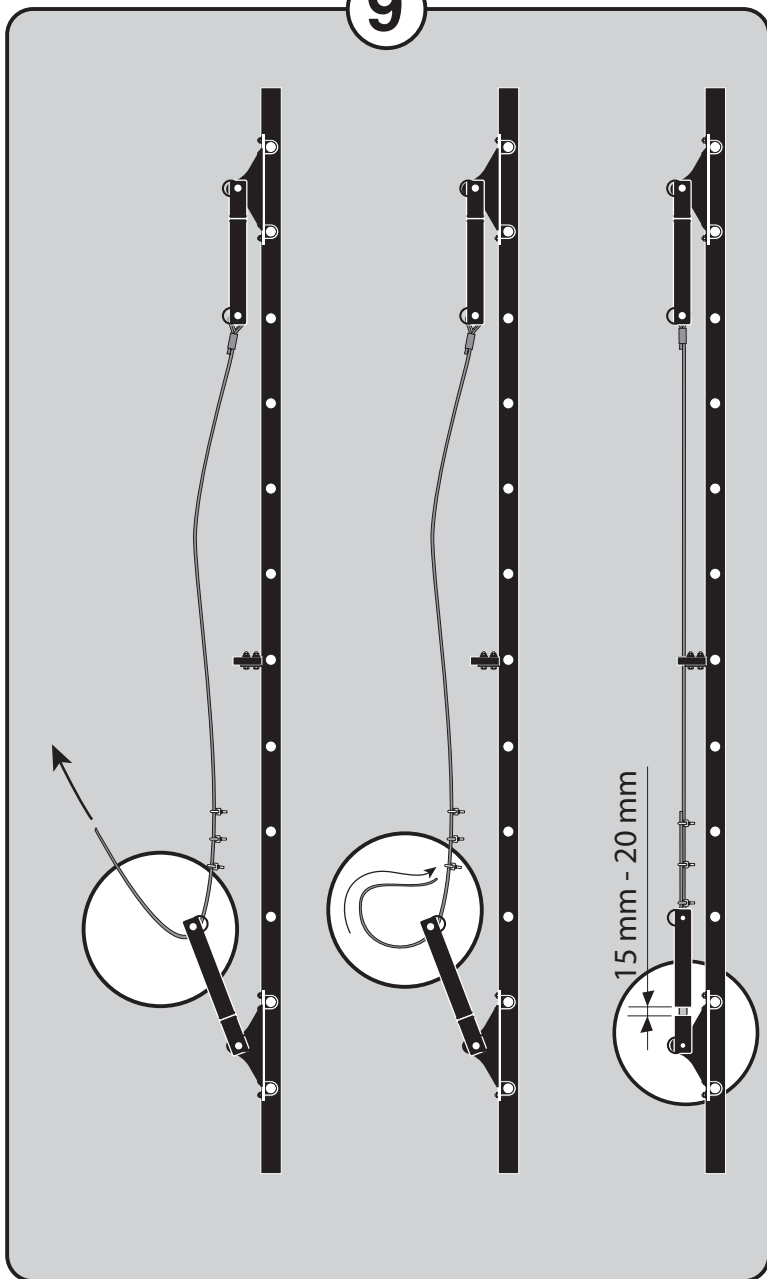
7<sup>bis</sup>

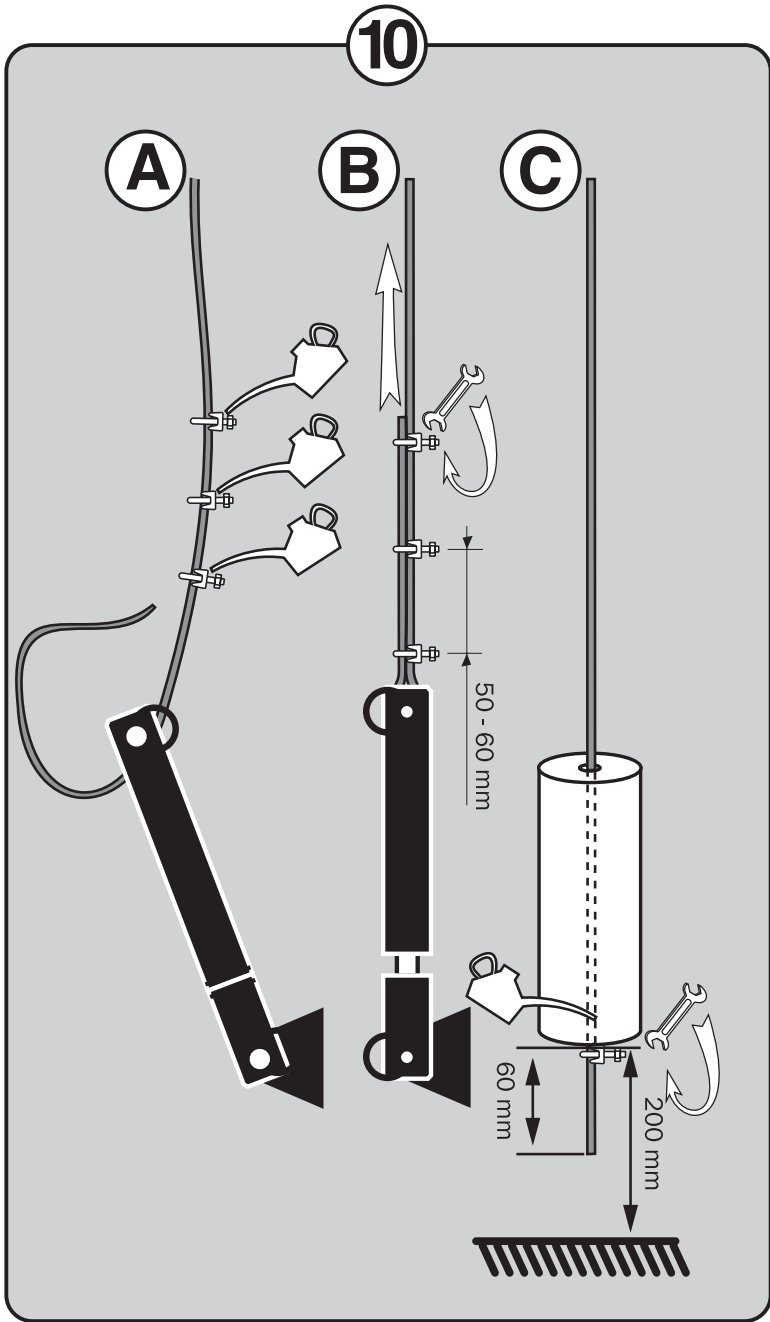


8



9





## 19. Checklist

BENAMING		OK	REV	OK
ANKERS HOOG EN LAAG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de bevestiging van de schroeven</li> <li>• Controleer of het onderdeel niet gewijzigd werd</li> <li>• Controleer op corrosie</li> <li>• Controleer de afwezigheid van vervorming</li> </ul>			
CONNECTOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de vergrendeling van de bevestigingsring</li> <li>• Controleer of het onderdeel niet gewijzigd werd</li> <li>• Controleer op corrosie</li> <li>• Controleer de afwezigheid van vervorming</li> </ul>			
ENERGIEABSORBERENDE SCHOKDEMPER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de bevestiging van de schroeven</li> <li>• Controleer of het onderdeel niet gewijzigd werd</li> <li>• Controleer op corrosie</li> <li>• Controleer de afwezigheid van vervorming (triggering van de valindicator)</li> </ul>			
KOPPELLUS VOOR INOX EN GEGALVANISEERDE KABEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de koppeling correct uitgevoerd werd</li> <li>• Controleer of de koppellus op de juiste manier samengekoppeld is met de verankering, de snelkoppeling of de absorber</li> </ul>			
KABEL Ø 8 MM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de kabel correct is gespannen in functie van de ruimte tussen de spannergrijpers of dat het contragewicht de functie ervan waarborgt</li> <li>• Controleer of de diameter 8 mm is</li> <li>• Controleer of de kabel onbeschadigd of onvervormd is (platgedrukte kabel, gebroken draden, uitstekende draden)</li> <li>• Controleer op corrosie</li> </ul>			
TUSSENKABELGELEIDERS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de bevestiging van de schroeven</li> <li>• Controleer of het onderdeel niet gewijzigd werd</li> <li>• Controleer of het rubberen element niet defect of beschadigd is</li> <li>• Controleer op corrosie</li> <li>• Controleer de afwezigheid van vervorming</li> </ul>			
VOORSPANNINGSINDICATOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de bevestiging van de schroeven</li> <li>• Controleer of het onderdeel niet gewijzigd werd</li> <li>• Controleer op corrosie</li> <li>• Controleer de kabelspanning (uitschakeling van de voorspanningsindicator)</li> </ul>			
LAAG ANKER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de bevestiging van de schroeven</li> <li>• Controleer of het onderdeel niet gewijzigd werd</li> <li>• Controleer op corrosie</li> <li>• Controleer de afwezigheid van vervorming</li> </ul>			
SIGNALISATIEBORD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de aanwezigheid van het signalisatiebord</li> <li>• Controleer de controledatum</li> </ul>			

Lined writing area with 20 horizontal lines.

**F TRACTEL S.A.S.**

RD 619 Saint-Hilaire-sous-Romilly, B.P. 38  
Romilly-sur-Seine 10102 FRANCE  
T : +33 3 25 21 07 00 - Fax : +33 3 25 21 07 11

**L TRACTEL SECALT S.A.**

P.O. Box 75, Esch-sur-Alzette 4001 LUXEMBOURG  
Rue de l'Industrie, Foetz 3895 LUXEMBOURG  
T : +352 43 42 42 1 - Fax : +352 43 42 42 200

**D TRACTEL GREIFZUG GmbH**

Scheidtbachstrasse 19-21  
Bergisch-Gladbach 51469 GERMANY  
T : +49 2202 10 04 0 - Fax : +49 2202 10 04 70

**GB IRL TRACTEL UK LTD**

Old Lane, Halfway  
S20 3GA Sheffield UNITED KINGDOM  
T : +44 114 248 22 66 - Fax : +44 114 247 33 50

**E TRACTEL IBÉRICA S.A.**

Carretera del Medio, 265  
L'Hospitalet (Barcelona) 08907 SPAIN  
T : +34 93 335 11 00 - Fax : +34 93 336 39 16

**I TRACTEL ITALIANA S.p.A.**

Viale Europa 50  
Cologno Monzese (Milano) 20093 ITALY  
T : +39 02 254 47 86 - Fax : +39 02 254 71 39

**NL TRACTEL BENELUX B.V.****DK B L**

Paardeweide 38  
Breda 4824 EH THE NETHERLANDS  
T : +31 76 54 35 135 - Fax : +31 76 54 35 136

**P LUSOTRACTEL LDA****ANG MOC**

Barrio Alto Do Outeiro Armazém 1 Trajouce  
Domingos De Rana (Lisboa) 2785-086 S. PORTUGAL  
T : +351 214 459 800 - Fax : +351 214 459 809

**PL TRACTEL POLSKA Sp. Zo.o**

ul. Bysławska 82  
Warszawa 04-993 POLAND  
T : +48 22 616 42 44 - Fax : + 48 22 616 42 47

**CHN SHANGHAI TRACTEL MECHANICAL  
EQUIPMENT TECHNOLOGY CO. Ltd**

2nd Floor, Block 1,  
N° 3500 Xiupu Road, Pudong District  
Shanghai 200120 PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA  
T : +86 (0) 21 6322 5570  
Fax : +86 (0) 21 5353 0982

**SG TRACTEL SINGAPORE Pte Ltd**

**BRU CL MAL RI**  
50 Woodlands Industrial Park E7  
Singapore 757824  
T : +65 675 73113 - Fax : +65 675 73003

**UAE TRACTEL SECALT SA**

Al Tayer Bldg. M-4, Shk. Zayed road  
DUBAI P.O. Box 25768 UNITED ARAB EMIRATES  
T : +971 4 34 307 03 - Fax : +971 4 34 307 12

**RUS TRACTEL RUSSIA O.O.O.**

ul. Petrovka, 27  
Moscow 107031 RUSSIA  
Tel/Fax : +7 495 989 5135

**MEX TRACTEL MEXICO SA de CV**

Galileo # 20, Oficina 504, Colonia Polanco,  
Mexico, DF CP 11560  
T : +52 55 67 21 8719 - F : +52 55 67 21 8718