

MOUFLES NON OUVRANTES POUR CABLE WIRE ROPE BLOCKS

FM



FR

DECLARATION DE CONFORMITE CE*
*NOTICE D'UTILISATION A L'INTERIEUR

IE

EC DECLARATION OF CONFORMITY*
*INSTRUCTIONS FOR USE INSIDE

DE

KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG*
*BETRIEBSANWEISUNG IM INNEREN

PT

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE*
*NOTIFICAÇÃO DE USO DENTRO

NL

CE VERKLARING VAN
OVEREENSTEMMING*
*HANDLEIDING BINNENIN

ES

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD*
*MANUAL DE EMPLEO EN EL INTERIOR

IT

DICHIARAZIONE CONFORMITA CE*
*ISTRUZIONI D'IMPIEGO ALL'INTERNO



**DECLARATION CE DE CONFORMITE / EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARACION CE DE CONFORMIDAD / DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA
EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / VERKLARING VAN CE OVEREENSTEMMING
EC OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING / CE-SAMSVARERKLÆRING
ILMOITUS EU-DIREKTIIVIEN NOUDATTAMISESTA / CE FÖRSÄKRAN OM
ÖVERENSSTÄMMELSE / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

FR

Le fabricant déclare que la machine décrite dans la présente notice d'utilisation et désignée ci-dessous est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé qui la concernent définies dans la directive européenne n°2006/42/CE. Signataire ayant pouvoir pour engager le déclarant, le Directeur :

IE

The manufacturer declares that the machine described in these instructions for use and hereunder designated complies with the relevant essential health and safety requirements of European Directive n°2006/42/CE. Signatory authorized by the declarer, the Director:

ES

El fabricante declara que el aparato que se describe en el manual de empleo y relacionado más abajo cumple con la reglamentación técnica de seguridad e higiene de acuerdo con la Directiva Europea n°2006/42/CE. Firma autorizada por el declarante, el Director:

IT

Il costruttore dichiara che la macchina descritta nel presente manuale d'uso e' cosi' definita e' conforme alle norme di sicurezza che la riguardano definite nella Direttiva Europea n. 2006/42/CE. Nella persona del suo Legale Rappresentante, il Direttore:

DE

Der Hersteller erklärt, dass das in der Betriebsanleitung beschriebene Gerät den Forderungen der europäischen Maschinen-Richtlinie 2006/42/CE sowie aller relevanten Sicherheitsvorschriften entspricht. Der unterzeichnende Direktor ist durch den Hersteller autorisiert:

NL

Hierbij verklaart de fabrikant, dat de in de gebruiksaanwijzing genoemde machine waarnaar hieronder wordt verwezen, aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen ten aanzien van veiligheid en gezondheid voldoet zoals gedefinieerd in de Europese richtlijn 2006/42/CE.

DK

Ondergetekende is gemachtigd de verklaarder, de directeur, te vertegenwoordigen:

Producenten erklærer, at produktet der er beskrevet i denne instruktion og herunder betegnet imødekommer de relevante væsentlige sundheds – og sikkerhedskrav i de Europæiske Direktiver n°2006/42/EC. Underskriveren er autoriseret af erklæreren, direktøren:

NO

Produsenten erklærer at maskinen som er beskrevet i bruksanvisningen og her under angitt er i overensstemmelse med gjeldende helse – og sikkerhetsregler i EU-Direktiv n°2006/42/CE. Erklæres og bekreftes av undertegnede direktør:

FI

Valmistaja vahvistaa että näissä ohjeissa ja tässä määritelty laite täyttää EU-Direktiivin n°2006/42/CE mukaiset terveys- ja turvallisuusmääräykset. Tehtaanjohtajan, valmistajan nimissä, vahvistettu allekirjoitus:

SE

Produsenten erklærer av nedan angiven produkt är i överensstämmelse med de tekniska säkerhetsföreskrifter i EU-Direktiv n°2006/42/CE. Erklæres og bekreftes av undertegnede D.:

PT

O fabricante declara que o aparelho descrito no manual de instruções e abaixo designado, cumpre com a regulamentação técnica de segurança e higiene de acordo com a directiva euopeia n°2006/42/CE. Assinatura autorizada pelo declarante, o Director:

Emmanuel TRIPIER

Directeur des Opérations dûment mandaté

St-Genis-Laval, 02.09.2021

Tractel Solutions SAS

77-79 rue Jules Guesde

69230 St Genis Laval Cedex

Tel +33 4 78 50 18 18 / Fax +33 4 72 66 25 41

info.tractelsolutions@tractel.com

Etiquette

MOUFLES NON OUVRANTES POUR CABLE WIRE ROPE BLOCKS

FM



UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

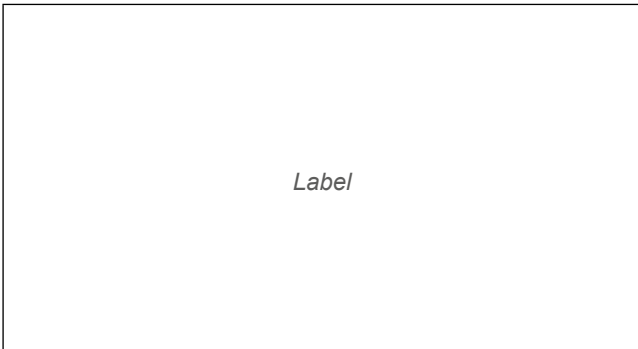


UKCA DECLARATION OF CONFORMITY



This machinery fulfils all the relevant provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (SI 2008/1597) as amended (SI 2011/1042, SI 2011/2157, SI 2019/696)

Emmanuel TRIPIER
Director of Operations, duly authorised
St-Genis-Laval, 02.09.2021



Manufacturer

Tractel Solutions SAS
77-79 rue Jules Guesde
F - 69230 St Genis Laval Cedex
Tel +33 4 78 50 18 18 /Fax +33 4 72 66 25 41
info.tractelsolutions@tractel.com

Authorised to compile relevant technical documentation:

Tractel UK Ltd
Old Lane Halfway
UK - S20 3GA Sheffield
Tel +44 11 42 48 22 66
purchase.tuk@tractel.com

MOUFLES NON OUVRANTES POUR CABLE WIRE ROPE BLOCKS

FM



FR

NOTICE D'UTILISATION

GB

INSTRUCTIONS FOR USE

DE

GEBRAUCHSANLEITUNG

PT

MODO DE UTILIZAÇÃO

NL

HANDLEIDING

ES

MODO DE EMPLEO

IT

ISTRUZIONI PER L'USO

Français	8
CONSIGNES PRIORITAIRES	8
PRESENTATION ET DESCRIPTION DE L'APPAREIL	9
CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	9
MODE OPERATOIRE	10
VERIFICATION REGLEMENTAIRES OBLIGATOIRES	11
STOCKAGE ET ENTRETIEN DU MATERIEL	11
English	12
PRIORITY INSTRUCTIONS	12
PRESENTATION AND DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT	13
DIMENSIONAL CHARACTERISTICS	13
OPERATING INSTRUCTIONS	14
COMPULSARY INSPECTIONS AND CHECKS	15
STORAGE AND MAINTENANCE	15
Deutsch	16
ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	16
KURZBESCHREIBUNG DES GERÄTES	17
GEBRAUCHSANWEISUNG	18
GESETZLICH VORGESCHRIEBENE PRÜFUNGEN	19
WARTUNG UND PFLEGE	19
Nederlands	20
BELANGRIJKE AANWIJZINGEN	20
BEKNOPTE PRESENTATIE VAN HET MATERIAAL	21
DIMENSIONALE KENMERKEN	21
GEBRUIKSAANWIJZING	22
VERPLICHTE WETTELIJKE CONTROLEVOORSCHRIFTEN	23
OPSLAG EN ONDERHOUD VAN HET MATERIAAL	23
Español	24
CONSIGNAS PRIORITARIAS	24
PRESENTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL APARATO	25
CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES	25
MODO OPERATIVO	26
VERIFICACIONES REGLAMENTARIAS OBLIGATORIAS	27
ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL	27
Italiano	28
CONSEGNE PRIORITARE	28
PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	29
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI	29
MODALITÀ OPERATIVA	30
VERIFICHE REGOLAMENTARI OBBLIGATORIE	31
IMMAGAZZINAGGIO E MANUTENZIONE DEL MATERIALE	31
Português	32
INFORMAÇÕES IMPORTANTES	32
APRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DO APARELHO	33
CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS	33
MODO DE OPERAÇÃO	34
VERIFICAÇÕES REGULAMENTARES OBRIGATÓRIAS	35
ARMAZENAMENTO E MANUTENÇÃO DO MATERIAL	35
NOTES	36
NOTES	37

Langue d'origine / Language of origin / Idioma de origen / Lingua di origine / Ursprungssprache / Lingua de origem / kildesprog / Brontaal / Jezyk oryginalu / kilde språk / källspråk

Anglais / English / Inglés / Inglese / Englisch / Inglês / Engels / Angielski / engelsk / engelska

Coefficient d'épreuve statique / Static test coefficient / Coeficiente de prueba estática / Statische Prüfungsfaktor / Coeficiente de teste estático / Statisk test koeficient / Statische test coefficient / Współczynnik testu statycznego / Statisk test faktor / Testikuorma

2

Afin d'assurer l'amélioration constante de ses produits, TRACTEL SOLUTIONS SAS se réserve le droit d'apporter toute modification jugée utile aux matériels décrits dans la présente notice.

Cette notice contient toutes les prescriptions nécessaires à une utilisation optimale et sûre des moufles CHARLET.

CONSIGNES PRIORITAIRES

Avant utilisation et maintenance des moufles Charlet, il est indispensable pour la sécurité d'emploi du matériel et son efficacité, de faire prendre connaissance et de se conformer aux présentes instructions par des opérateurs formés en conséquence.

Cette notice doit être conservée à disposition de tout opérateur. Des exemplaires supplémentaires peuvent être fournis sur demande.

La fiche technique N° 6099 est disponible pour ce produit.

Contactez Tractel Solutions pour toute information complémentaire.

- **NE JAMAIS UTILISER POUR LE LEVAGE DE PERSONNE.**
- Les moufles Charlet permettent d'effectuer des opérations nécessitant de garantir une grande sécurité. En conséquence, assurez-vous que la personne à qui vous en confiez l'utilisation est apte à assumer les exigences de sécurité que comportent ces opérations.
- Ne jamais dépasser la charge maximale d'utilisation (CMU/ WLL). Chocs ou conditions particulières d'utilisation doivent être pris en compte lors du choix du produit adapté.
- TRACTEL SOLUTIONS SAS décline toute responsabilité pour les conséquences d'un démontage ou d'une modification apportée hors de son contrôle. Spécialement en cas de remplacement de pièces d'origine par des pièces d'une autre provenance.
- Soudage ou modifications sur ce produit doivent obligatoirement faire l'objet d'un accord préalable de la part de Tractel Solutions.
- Pour des utilisations de levage de charge (charge motrice), l'utilisateur doit se conformer à la réglementation de sécurité applicable à ce domaine d'emploi.
- N'utiliser une moufle Charlet qu'avec un câble compatible – cf. tableaux (C).
- Appliquer, et faire appliquer, les consignes interdisant à toute personne de stationner ou circuler dans le périmètre de chute éventuelle de la charge.
- Avant montage, vérifier que la résistance du point d'arrimage correspond aux conditions d'emploi indiquées sur le tableau (A) ci-après.
- Lors de la dépose, veiller à ce que la position verticale de la moufle soit stable, sans risque de basculement. En cas d'instabilité dans la zone de dépose, coucher la moufle sur son flanc.
- Toujours utiliser, pour les manutentions, les équipements de protection individuels préconisés (gants, chaussures de sécurité, casque, lunettes, etc).
- Ne jamais passer, stationner ou laisser une partie de votre corps, sous une charge suspendue. Ne jamais laisser sans surveillance une charge suspendue.
- Ne jamais déplacer une charge suspendue au-dessus ou à proximité de personnes.
- Avertir les personnes présentes alentour lorsque s'opère le levage ou le déplacement de la charge.
- Ne jamais utiliser une moufle endommagée ou lorsque vous avez des doutes sur son bon fonctionnement. Contrôler régulièrement le bon état du matériel (voir ci-dessous).
- Ne jamais utiliser les moufles en atmosphère agressive.
- Seules les pièces de rechange d'origine TRACTEL SOLUTIONS SAS peuvent être utilisées.

PRESENTATION ET DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Présentation du matériel

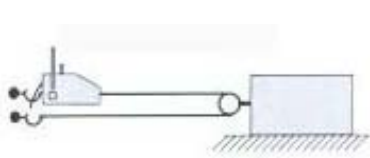
Les moufles de la gamme FM sont des moufles non-ouvrantes à 2 ou 3 réas pour câble. Les moufles sont équipés de réa acier bagué bronze et une suspente crochet. Les réas sont séparés par des flasques intermédiaires et montés sur axe cémenté trempé. Les flasques enveloppantes sont renforcées par des ferrements.

La gamme FM est très utilisée pour des mouflages horizontaux, en traction où le rapport de 22 n'est pas exigé.



Quelques exemples d'installations

Mouflage en traction



Déviation de câble



Mouflage en levage

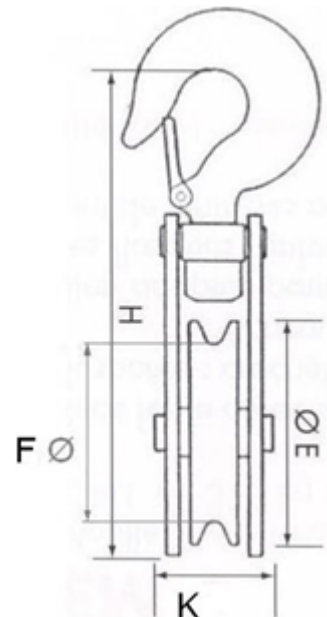
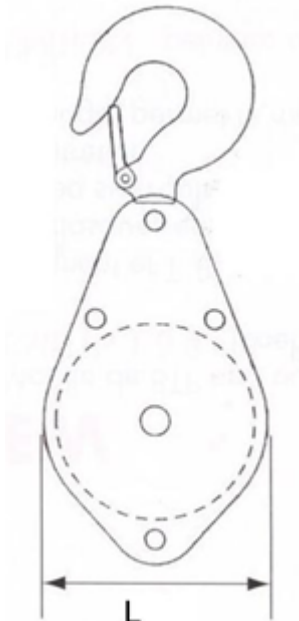


CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Référence	Code groupe	CMU* en t	Ø câble	Nbre réas	Ø ext réa	Larg flasque	Ht fd de siège du croc	Epaisseur hors tout	Poids en kg
					E	L	H		
F003M	82289	1,25	7/8	2	100	106	317	80	5
F013M	82329	3,2	10/11,5	2	160	170	468	125	12,5
F023M	82369	5	13/15	2	200	210	532	135	18
F073M	82449	5	10/11,5	3	160	170	471	135	16

* Charge maximale d'utilisation

Dimensions en mm



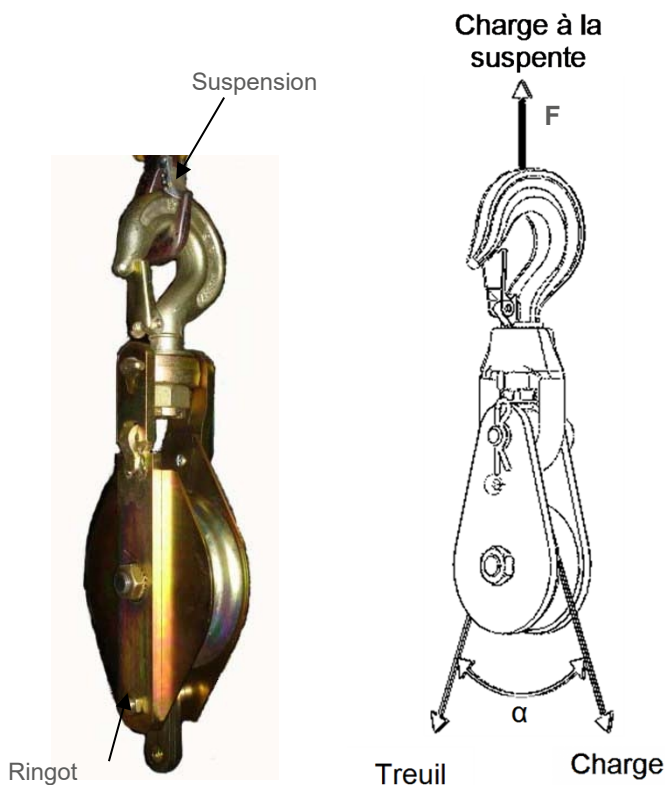
MODE OPERATOIRE

Informations générales

- Utilisation avec des gants de manutention.
- Avant montage, vérifier que la capacité maximale d'utilisation de la moufle et la résistance du point d'arrimage correspondent aux conditions d'emploi (voir tableau A).
- Utiliser un câble de taille adaptée - le choix du câble est une garantie pour la sécurité et le fonctionnement de la poulie (voir tableaux C – selon modèle).

Détermination de la charge maximale utile des poulies

La charge maximale d'utilisation (**CMU**) gravée ou plaquée sur les poulies correspond à la charge maximale autorisée à la suspente. Cette charge F est fonction de la CMU du treuil utilisé et de l'angle formé par le câble entrant et sortant de la poulie. Le tableau (A) ci-dessous permet de vérifier en fonction des conditions d'implantation du treuil et des poulies de renvoi que F est bien inférieur à la CMU de la moufle.



Angle α	Charge à la suspente F pour 1 réa
0°	CMU treuil x 2
15°	CMU treuil x 1,98
30°	CMU treuil x 1,95
45°	CMU treuil x 1,85
60°	CMU treuil x 1,73
90°	CMU treuil x 1,41
120°	CMU treuil x 1
150°	CMU treuil x 0,52
180°	CMU treuil x 0

Tableau (A)

Toujours vérifier que :

$F < \text{CMU poulie}$

$F < \text{résistance du point d'amarrage.}$

IMPORTANT : dans le cas de l'utilisation d'une moufle FM pour un mouflage à plusieurs brins, ajouter à la charge à la suspente F décrite ci-dessus la charge au ringot. **La valeur totale de la charge ainsi déterminée doit toujours rester inférieure à la Charge Maximale d'Utilisation (CMU) de la poulie et à la résistance du point d'amarrage.**

Les moufles sont équipés de réa acier bagué bronze et une suspente crochet. Les réas sont séparés par des flasques intermédiaires et montés sur axe cémenté trempé

Mise en place

- Les moufles ne sont pas ouvrantes : le câble est installé en engageant une de ses extrémités dans la chape, puis en le faisant coulisser
- Le câble peut être mis en tension.

VERIFICATION REGLEMENTAIRES OBLIGATOIRES

Faire effectuer contrôles et opérations de maintenance par des personnes compétentes et formées

- Vérification lors de la mise (ou remise) en service : obligations réglementaires de l'utilisateur suivant arrêté du 1^{er} mars 2004 et art. R233 du Code du Travail français.
- Vérification périodique suivant arrêté du 01/03/2004 préconisée tous les 12 mois.
- Un examen approfondi portant en particulier sur toute altération des pièces par choc, corrosion, fissuration, déformation, doit être effectué au moins 2 fois par an et chaque mois en utilisation intensive ou en milieu agressif.
- Tractel Solutions SAS reste à disposition pour réaliser toute vérification de ce produit.

Avant chaque utilisation

- Vérifiez visuellement toutes les parties de la moufle.
- Vérifier la présence et l'état des linguets et goupilles de sécurité.
- Vérifier l'absence de jeu sur l'axe du réa et sa libre rotation sans voile.

Examen approfondi

- Les poulies utilisées dans un établissement visé à l'article L.231-1 du code du travail, doivent, conformément à l'article R. 233-11 dudit code, être soumis tous les douze mois à une vérification périodique comportant un examen ayant pour objet de déceler toute détérioration, ou autre limite d'emploi, susceptible d'être à l'origine de situations dangereuses.
- **Vérifiez si la moufle ne présente pas de déformations, fissures ou autres défauts. Si la suspente présente une usure supérieure à 10%, la moufle doit être remplacée.**
- Vérifier l'aspect de la gorge du réa et l'absence de choc et d'usure.
- Vérifier l'absence de fissures sur le manchon soudé et de déformation sur l'axe de verrouillage.
- Vérifier les suspentes :
 - Présence et bon fonctionnement du linguet,
 - Absence de déformation des flasques, du crochet, de la manille ou de l'axe,
 - Présence des goupilles de blocage et des chaînes.
- Vérifiez la présence et la lisibilité du gravage ou de la plaque signalétique.
- Reportez les éléments de contrôle dans un registre.

STOCKAGE ET ENTRETIEN DU MATERIEL

Stockage

Il est recommandé de retirer le câble avant de stocker la moufle. Conserver la notice d'utilisation avec la poulie. Le lieu de stockage doit être sec et à l'abri des intempéries.

S'assurer qu'aucune charge n'est appliquée à la moufle pendant le stockage.

Anomalies de fonctionnement

- La rotation du réa doit être libre et sans voile.
- La moufle doit s'ouvrir et se refermer librement.

Entretien de l'appareil

Faire effectuer les contrôles de maintenance par des personnes compétentes et formées

- Toute pièce présentant un défaut doit être remplacée par une pièce d'origine Tractel Solutions SAS.
- Tout matériel déformé doit être immédiatement retiré du service..

Always concerned to improve the quality of its products, TRACTEL SOLUTIONS S.A.S reserves the right to modify the specifications of the equipment described in this manual.

This manual outlines all necessary instructions for the safe and the correct operation of Charlet blocks.

PRIORITY INSTRUCTIONS

Before using and maintaining this Charlet block, for maximum safety and efficiency, make sure these instructions are read, understood and applied by trained users.

This manual should be made available to every operator. Extra copies of this manual will be supplied on request.

Technical data sheet # 6099 is also available.

Contact Tractel Solutions for any additional information.

- **NEVER USE FOR PERSONNEL LIFTING**
- Never use this block for a load exceeding its Working Load Limit (WLL). Shock loading or specific conditions must also be taken into account when determining the appropriate product.
- Charlet blocks allow operations with a high safety level. Make sure that the people in charge meet the safety requirements of these operations.
- TRACTEL SOLUTIONS SAS disclaims all responsibility for the consequences due to disassembly or modification of the product without prior agreement, especially in case of original components replacement by spare parts of other origin.
- Modification or welding on this product is strictly forbidden without prior agreement from Tractel Solutions.
- For lifting applications, make sure the local applicable regulation is applied before using this product.
- Only use wire rope that corresponds to the block characteristics.
- It is strictly forbidden to either stand or walk under the load.
- Never move the hanging load above or near people.
- Attach the block to a fixed anchoring point and ensure that it can support the snatch block WLL.
- Warn the people around during the lifting or moving of the load.
- Never use a damaged pulley or if you have a doubt over its correct functioning.
- Never use the pulleys in aggressive atmospheres.
- When the block is standing vertically on the floor, make sure it cannot tip. If the work area is not stable, then lay the snatch block on its lateral side plate.
- Always use the adapted individual protection equipment (gloves, safety boots, helmet, glasses...) during the material handlings.
- Regularly examine the condition of the material (see below).
- Only TRACTEL SOLUTIONS SAS genuine spare parts should be used.

PRESENTATION AND DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

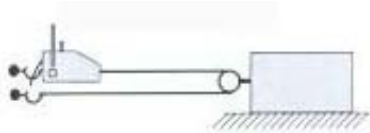
Presentation of the equipment

The FM range hook blocks are non-opening blocks with 2 or 3 sheaves for wire rope
 The blocks are provided with a bronze bushed steel sheave and a hook with safety latch.
 Often used for horizontal block assemblies and for pulling applications when the winding ratio can be smaller than 22.
 The flanges are re-inforced by fitting sheaves; these are separated by intermediate flanges and fitted on a tempered and quenched axle.



Installation example

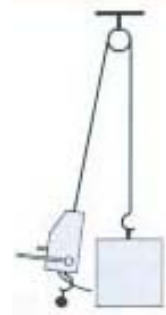
Traction block assembly



Change of wire rope direction



Lifting block assembly

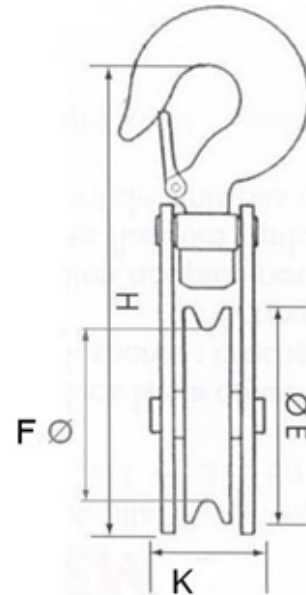
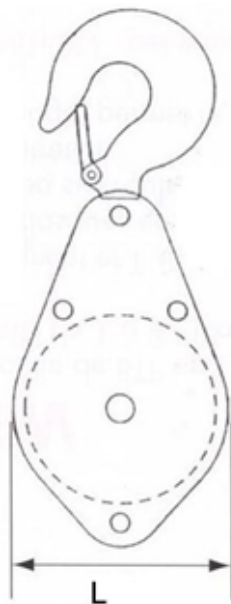


DIMENSIONAL CHARACTERISTICS

Reference	Group code	WLL* in t	Ø wire-rope	Sheaves	Ext Ø sheave	Flange width	Hook bowl to top	Overall thickness	Weight in kg
					E	L	H	K	
F003M	82289	1,25	7/8	2	100	106	317	80	5
F013M	82329	3,2	10/11,5	2	160	170	468	125	12,5
F023M	82369	5	13/15	2	200	210	532	135	18
F073M	82449	5	10/11,5	3	160	170	471	135	16

* Work Load Limit

Dimensions in mm



OPERATING INSTRUCTIONS

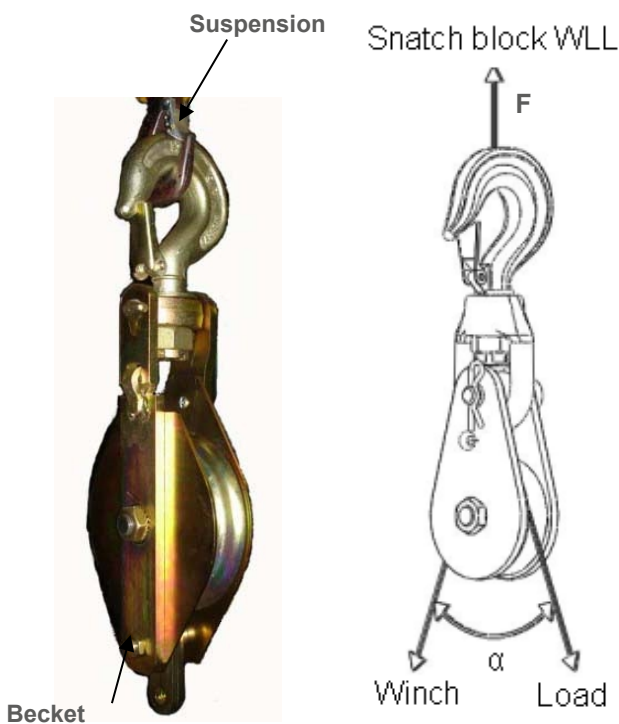
General informations

- Use safety gloves and usual PP equipment when operating
- Attach the block to a fixed anchoring and ensure the snatch block WLL and resistance of the anchoring point correspond to conditions of use - refer table (A).
- Use a suitable wire rope - Wire rope choice is the guarantee of security and good functioning of the snatch block – refer table (C) depending on model.

Calculation of loading of a snatch blocks

The maximum Working Load Limit (WLL) written on the side of the block is the maximum load that should be exerted on the block and its connecting fitting.

This total load value F varies with the angle (α) between the incoming and departing lines to the block. The following table (A) indicates the factor to be multiplied by the line pull to obtain the total load F on the block.3



Angle α	Effort applied on suspension "F" for 1 sheave
0°	winch WLL x 2
15°	winch WLL x 1,98
30°	winch WLL x 1,95
45°	winch WLL x 1,85
60°	winch WLL x 1,73
90°	winch WLL x 1,41
120°	winch WLL x 1
150°	winch WLL x 0,52
180°	winch WLL x 0

Table A

Always ensure :

F < pulley WLL

F < anchoring point resistance.

IMPORTANT REMARK : In case on a 3 legs block assembly, add to the above calculated effort the load applied on the becket. **The total value of the calculated effort must be strictly lower to the working load limit (WLL) of the block and the resistance of the anchorage point where the block is fitted.**

Installation

- This device is a non-opening block: the wire-rope is installed by pulling one of its ends between bearing flanges.
- The wire-rope can be put under tension



COMPULSARY INSPECTIONS AND CHECKS

All maintenance inspections and operations must be performed by qualified specialists.

- Check on start-up (or starting back up): in compliance with the national regulations.
- Compulsory periodical check in compliance with the national regulations. Recommended every 12 months by TRACTEL SOLUTIONS SAS.
- A thorough examination paying particular attention to any alteration of parts due to an impact, corrosion, cracking or deformation must be conducted at least twice a year, and every month in the case of heavy-duty use or in an aggressive atmosphere.
- TRACTEL SOLUTIONS SAS is at your disposal in order to conduct any regulatory check.

Before each use

- Visually inspect all block's components.
- Control location and condition of safety latch and safety pin.
- Check for wobble and excessive clearance in the sheave and free rotation before each use.

Complete inspection

- According to French regulation, pulleys used in manufacturing, must be checked each year. This annual control must include all necessary examinations in order to detect any damage or potential problems that could cause dangerous situations.
- Check if equipment doesn't have any deformation, fissures or other defaults. If upper hooking ring has more than 10 % wear, the pulley must be replaced.
- Check for excessive backlash and wear
- Verify groove of the sheave for wear and tear
- Ensure that there are no cracks on the welded sleeve and no deformation on the hook latch, proper fit and operation.
- Inspection of the suspension:
 - Check for the latch,
 - No deformation of the flanges, hook, shackle or the axle,
 - Check for missing pins, chains, nuts
- Check presence and legibility of engraved information or signalling plate.
- Note all controlled information on a register.

STORAGE AND MAINTENANCE

Storage

It is advisable to remove the wire rope from the block for its storage. Correctly store the instructions for use with the block. Keep the material in a dry place, protected from bad weather.

Ensure that the block is stored with no loads attached.

Functioning anomalies

- The sheave rotation must be free
- No wobble and excessive clearance in the sheave.
- Opening/ closing of the block must be free.

Maintenance of the equipment

All maintenance inspections and operations must be performed by qualified specialists.

- Any part with a defect must be replaced by a TRACTEL SOLUTIONS SAS genuine part.
- Any deformed equipment must be immediately withdrawn from use.

Um die konstante Verbesserung ihrer Produkte zu gewährleisten, behält sich TRACTEL SOLUTIONS SAS das Recht vor, Änderungen ohne Vorankündigung anzubringen, die für die Produkte als nützlich erachtet werden.

Diese Notiz enthält alle Vorschriften, die für eine optimale und sichere Benutzung der CHARLET Kloben notwendig sind.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Aus Gründen der Betriebssicherheit und Leistungsfähigkeit des Geräts ist es unerlässlich, die vorliegenden Instruktionen zur Kenntnis zu nehmen und sie strikt einzuhalten. Die Benutzung dieser klappbaren Hakenkloben ist ausschließlich für ausgebildetes und ermächtigtes Personal zugelassen. Um Einzelheiten über die technischen Eigenschaften dieser Hakenkloben zu erfahren, verfügt Tractel Solutions über die technischen Seiten in mehreren Sprachen, die Ihnen auf Wunsch gerne zur Verfügung gestellt werden.

- **KEINE PERSONEN MIT HILFE DIESES/DIESER HILFSMITTEL(S) TRANSPORTIEREN**
- Montage und Bedienung dürfen nur durch geschultes und eingewiesenes Personal unter Berücksichtigung dieser Anleitung erfolgen
- Die zulässige Tragfähigkeit (WLL) darf nicht überschritten werden. Schocks oder besondere Bedingungen der Benutzung müssen bei der Wahl des passenden Produktes berücksichtigt werden.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile von TRACTEL SOLUTIONS SAS benutzt werden. TRACTEL SOLUTIONS SAS lehnt jede Verantwortung ab für die Folgen einer Demontage oder einer Änderung, die außerhalb ihrer Kontrolle angebracht wurde. Besonders beim Austausch von Originalteilen durch Teile anderer Herkunft.
- An dem Gerät darf nichts geschweißt oder verändert werden.
- Für Anwendungen des Lastenhebens (Motorlast), muss sich der Benutzer der Sicherheitsregelung anpassen, die auf dieses Beschäftigungsgebiet anwendbar ist.
- Diese Hakenkloben dürfen nur mit einem Seil mit dem angegebenen Seildurchmesser verwendet werden. – Siehe Tabelle (C).
- Anwenden Sie die Anweisungen, die jedem verbieten, zu stationieren oder im Umkreis möglichen Falls der Last zu verkehren.
- Kontrollieren, ob die Hakenkloben, die Anschlagmittel und der bauseitige Befestigungspunkt die erforderliche Tragfähigkeit besitzen. (siehe Tabelle A).
- Das Hebegut muß beim Absetzen auf einer stabilen Unterlage zu liegen kommen. Bei Unbeständigkeit in der Abmontierzone die Hakenkloben auf die Flanke legen.
- Stellen Sie geeignete Schutzausrüstung zur Verfügung, wie z. B. Schutzhandschuhe, Gehörschutz und Absturzsicherung.
- Nicht unter der Last hindurchgehen.
- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten. Wenn nötig Gefahrenbereich absperren
- Benutzen Sie nie eine beschädigte Rolle oder wenn Sie Zweifel an deren einwandfreiem Zustand haben. Kontrollieren Sie regelmäßig die einwandfreie Funktionsfähigkeit des Materials (siehe unten).
- Bei Verwendung in aggressiverer Umgebung ist mit uns Rücksprache zu nehmen.

KURZBESCHREIBUNG DES GERÄTES

Präsentation

Die FM Kloben sind nicht-offenbare Kloben mit 2 oder 3 Seilrollen

Die Kloben sind mit Seilrolle mit Bronze Buchse und ein Haken ausgestattet. Die Seilrollen sind von intermediärem Flansche getrennt und auf eine Achse montiert

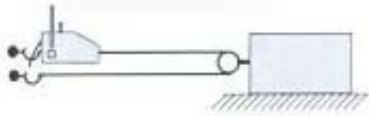
Die Flansche sind verstärkt

Die FM Kloben sind sehr benutzt für horizontale Flasche, im Antrieb wo der Beziehung von 22 nicht gefordert ist



Einige Beispiele für Installationen

Traktionsblock-Montage



Richtungswechsel des Drahtseils



Hebeblock-Montage

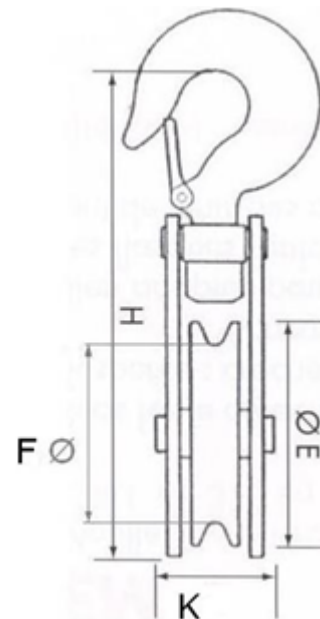
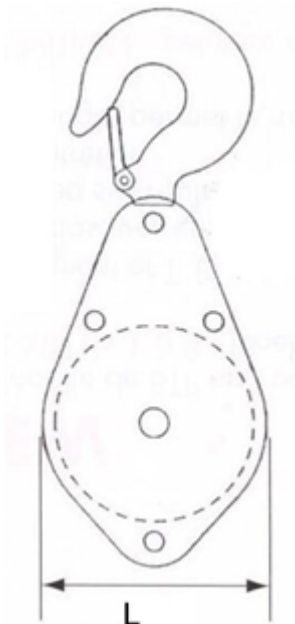


DIMENSIONALE EIGENSCHAFTEN

Typ	Code	WLL* in t	Ø Seil	Anzahl Seilrollen	Aussen Ø	Breite	Höhe	Dicke	Gewicht in kg
					E	L	H	K	
F003M	82289	1,25	7/8	2	100	106	317	80	5
F013M	82329	3,2	10/11,5	2	160	170	468	125	12,5
F023M	82369	5	13/15	2	200	210	532	135	18
F073M	82449	5	10/11,5	3	160	170	471	135	16

* WLL : Tragfähigkeit

Abmessungen in mm



GEBRAUCHSANWEISUNG

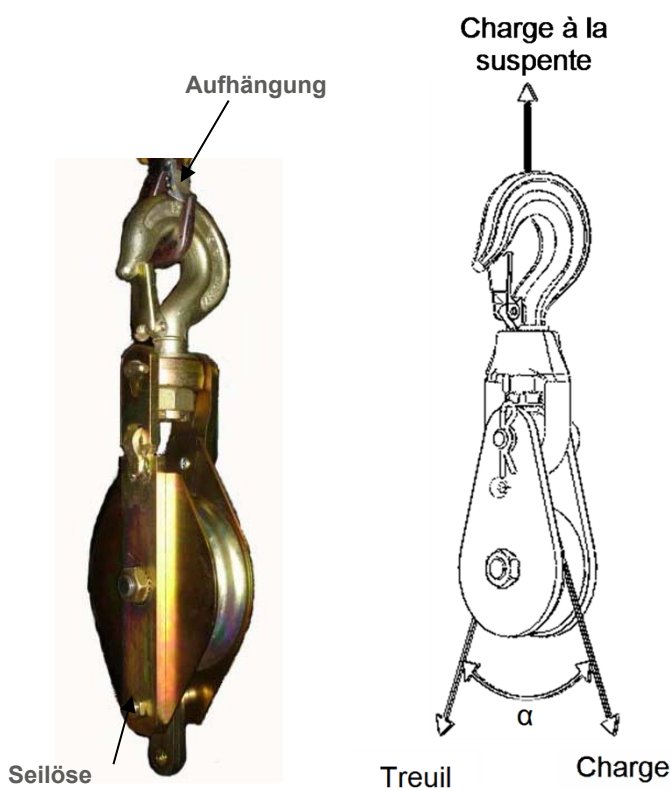
Allgemeine Informationen

- Geeignete schwere Lederschutzhandschuhe bei Arbeiten am Drahtseil tragen.
- Kontrollieren Sie, ob die Hakenkloben, die Anschlagmittel und der bauseitige Befestigungspunkt die erforderliche Tragfähigkeit besitzen. (siehe Tabelle A).
- Kontrollieren Sie, ob der Durchmesser und die Bauart des Seils zur Umlenkrolle passen. (siehe Tabelle C).

Festlegung der maximale Belastung des Hakens

Die maximale Belastung muss kleiner als die Festigkeit des Aufhänge Punkts und kleiner als die Tragfähigkeit des Klobens sein.

Diese Belastung ist abhängig von der Last und dem Winkel α zwischen den zwei Seilsträngen.



Winkel α Last auf der Aufhängung « F »

0°	WLL Winde x 2
15°	WLL Winde x 1,98
30°	WLL Winde x 1,95
45°	WLL Winde x 1,85
60°	WLL Winde x 1,73
90°	WLL Winde x 1,41
120°	WLL Winde x 1
150°	WLL Winde x 0,52
180°	WLL Winde x 0

Tabelle 1

Immer überprüfen dass:

$F < WLL$ Hakenkloben

und

$F < WLL$ Befestigungspunkt

WICHTIG: im Falle der Benutzung eines EH Klobens für einen Flaschenzug 3 Seilsträngen, fügen Sie zur oben beschriebenen Aufhängung F, die Last zum Seilanschluss hin.

Der Gesamtwert der so bestimmten Last muss immer niedriger als die Höchstlast der Benutzung (WLL) der Kloben und als der Widerstand des Aufhängepunkt bleiben.

Gebrauchsanweisung

- Die Kloben können nicht geöffnet werden; das Seil wird eingerichtet durch eine seiner Extremitäten durch die Kloben gleiten lassen
- Das Seil kann unter Spannung gebracht werden

GESETZLICH VORGESCHRIEBENE PRÜFUNGEN

Kontrollen und Wartungsarbeiten ausschließlich von kompetentem und ermächtigtem Fachpersonal durchführen lassen.

- Überprüfung des Geräts bei Inbetriebnahme (oder erneuter Inbetriebnahme);
- Vorschriftsmäßige Pflichten des Benutzers nach Regelung des betroffenen Landes TRACTEL SOLUTIONS steht Ihnen für alle vorgeschriebenen Prüfungen gerne Zur Verfügung.
- Vorgeschriebene periodische Überprüfung des Geräts nach Regelung des betroffenen Landes.
- Achten Sie besonders auf den Haftvermögen und den einwandfreien Zustand der Beschichtung der Klemmbacken.
- TRACTEL SOLUTIONS empfiehlt eine Überprüfung alle 12 Monate. Eine eingehende Prüfung auf Veränderung der Geräteteile durch Stöße, Korrosion, Rissbildung oder Verformung ist mindestens zweimal pro Jahr, bei intensiver Benutzung oder Benutzung in aggressiver Umgebung einmal pro Monat durchzuführen

Vor jeder Benutzung

- Alle Teile der Umlenkrolle sichtlich prüfen.
- Die Anwesenheit und den Zustand der Sicherungsfalle und Sicherheitsstifte prüfen
- Den richtigen Sitz aller Muttern prüfen
- Das Fehlen eines Spiels auf der Achse des Seils und der freien Umdrehung des Seils ohne Segel prüfen

Ausführliche Prüfung

- Prüfen Sie, ob die Rolle keine Verformungen, Risse oder andere Fehler aufweist. Wenn die Aufhängung eine Abnutzung über 10% vorstellt, muss die Rolle ersetzt werden.
- Den Aspekt der Rille des Seils und das Fehlen des Schocks und Abnutzung prüfen.
- Die Aufhängungen prüfen :
 - Die Anwesenheit und den Zustands der Sicherungsfalle prüfen,
 - Das Fehlen von einer Verformung der Lagerschilder, des Hakens und der Achse
 - Die Anwesenheit von den Mutter und Sicherheitsstifte
- Prüfen Sie die Anwesenheit und die Lesbarkeit der Gravierung oder des Kennzeichnungsschildes.
- Übertragen Sie die Kontrollelemente in einem Register.

WARTUNG UND PFLEGE

Lagerung

Es wird empfohlen, das Seil zurückzuziehen, bevor man die Kloben lagert. Die Bedienungsanleitung mit der Kloben bewahren. Die Kloben muss bei Raumtemperatur an einem sauberen und geschützten Ort gelagert werden.

Es muss gewährleistet sein, dass keine Last auf die Kloben während der Lagerung angewendet wird.

Anomalien des Funktionierens

- Die Umdrehung des Seils muss frei und ohne Segel sein

Wartung

- Kontrollen und Wartungsarbeiten ausschließlich von kompetentem und ermächtigtem Fachpersonal durchführen lassen.
- Beschädigte Teile sind durch TRACTEL SOLUTIONS - Originalteile zu ersetzen.
- **Überlastete Geräte müssen unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden.**

Nederlands

Om de constante verbetering van zijn producten te waarborgen, behoudt Tractel Solutions zich het recht om deze handleiding te veranderen zonder voorafgaande waarschuwing.

Deze handleiding bevat alle informatie om de CHARLET klapplokken optimaal te kunnen gebruiken

BELANGRIJKE AANWIJZINGEN

Voordat U het materiaal gaat gebruiken dient U om redenen van gebruiksveiligheid en doelmatigheid deze gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen en u aan alle daarin opgenomen voorschriften te houden. Het blok mag enkel door opgeleid, deskundig personeel gebruikt worden.

Deze handleiding dient beschikbaar te zijn voor al het personeel. Extra exemplaren van deze handleiding kunnen aangevraagd worden.

De technische bladen zijn beschikbaar voor deze producten. Neem contact op met Tractel Solutions SAS voor meer informatie.

- **Het is verboden met deze toebehoren personen te vervoeren.**
- Met de Charlet blokken kunt u werkzaamheden uitvoeren die een grote mate van veiligheid vereisen. Zorg ervoor dat de persoon die deze werkzaamheden uitvoert, geschikt is om de veiligheid te waarborgen.
- De maximale werkbelasting (CMU/ WLL) mag nooit overschreden worden. Schokken of speciale gebruiksomstandigheden moeten in acht genomen worden bij de keuze van het juiste blok.
- TRACTEL SOLUTIONS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van een demontage of een verandering buiten haar controle. Vooral bij gebruik van niet-originele onderdelen.
- Lassen of veranderingen aan het product moeten altijd vooraf goedgekeurd worden door TRACTEL SOLUTIONS
- Voor hijswerkzaamheden (motorbelasting) moet de gebruiker voldoen aan de veiligheidsvoorschriften die op dit gebruik van toepassing zijn.
- Gebruik een blok alleen met een geschikte kabel (zie tabel C)
- Voor de montage, let op dat de weerstand van het ophangpunt overeenkomt met de werkomstandigheden die aangegeven zijn in tabel A
- Zorg ervoor dat het blok stabiel staat bij het neerzetten, zodat het niet kan kantelen. Als dat niet mogelijk is, leg het blok dan op zijn kant.
- Altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsschoenen, helm, bril enz.) gebruiken
- Nooit onder een zwevende last doorlopen of stil blijven staan. Een zwevende last mag nooit onbeheerd blijven hangen.
- Een last mag nooit boven of in de buurt van personen verplaatst worden. Verbiedt aan eenieder om zich onder de reikwijdte van een eventuele vallende last te bevinden.
- Waarschuw de personen in de buurt als de last gehesen of verplaatst wordt.
- Gebruik nooit een beschadigd blok of een blok waarvan u denkt dat het beschadigd is, Controleer regelmatig of het materiaal zich in goede staat bevindt. (zie hieronder)
- De blokken mogen nooit in een agressieve atmosfeer gebruikt worden.
- Enkel originele TRACTEL SOLUTIONS onderdelen mogen gebruikt worden

BEKNOPTE PRESENTATIE VAN HET MATERIAAL

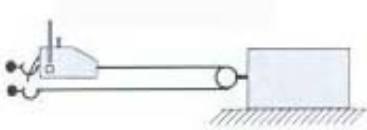
Presentatie van het materiaal

De FM haakblokken zijn niet-openmaakbare blokken met 2 of 3 kabelschijven
 De haakblokken zijn uitgerust met een ijzernen schijf met bronzen kogellagers en een haak als ophangpunt. De schijven zijn gescheiden door intermediaire flensen en gemonteerd op een gecementeerde as.
 De buitenste flensen zijn verstevigd.
 De FM blokken worden vaak gebruikt voor horizontale katrolgeleidingen, waar de ratio van 22 niet nodig is



Installatie voorbeelden

Tractieblok montage



Wijziging van de richting van de staalkabel



Hefblok montage

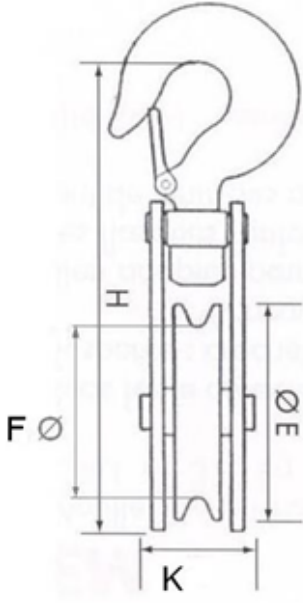
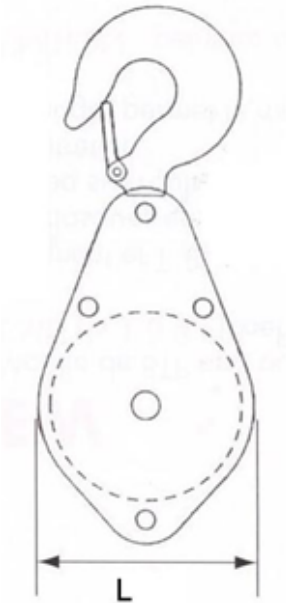


DIMENSIONALE KENMERKEN

referentie	Groepscode	WLL* in t	Ø kabel	Aantal schijven	Buiten Ø E	Breedte L	Hoogte H	Dikte K	Gewicht in kg
F003M	82289	1,25	7/8	2	100	106	317	80	5
F013M	82329	3,2	10/11,5	2	160	170	468	125	12,5
F023M	82369	5	13/15	2	200	210	532	135	18
F073M	82449	5	10/11,5	3	160	170	471	135	16

* WLL : maximale werklust

Afmetingen in mm



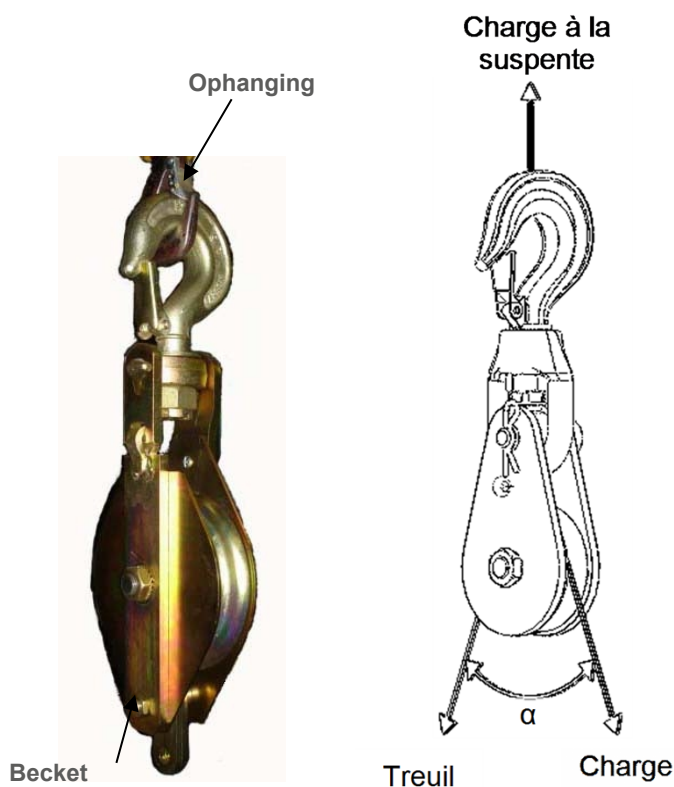
GEBRUIKSAANWIJZING

Algemene informatie

- Altijd werkhandschoenen gebruiken.
- Voor de montage, controleer of de maximale werklast van het blok en de weerstand van het ophangpunt aan de werkomstandigheden (zie tabel A) voldoen.
- Gebruik een geschikte kabel. De keuze van de kabel is een garantie voor de veiligheid en de werking van het blok (zie tabel C, naargelang het model)

Bepaling van de maximale werkbelasting van de blokken

De maximale werkbelasting (CMU/WLL), gegraveerd of op een plaatje op het blok, correspondeert met de maximaal geautoriseerde werkbelasting van de haak. Deze belasting "F" is gebaseerd op de maximale werkbelasting van de lier en de hoek die de kabel vormt als hij in en uit het blok komt. De tabel A hieronder is om te controleren dat "F" minder is als de maximale werkbelasting van het blok, al naar gelang de plaatsing van de lier en het blok



Hoek α Last aan de ophanging F

0°	CMU treuil x 2
15°	CMU treuil x 1,98
30°	CMU treuil x 1,95
45°	CMU treuil x 1,85
60°	CMU treuil x 1,73
90°	CMU treuil x 1,41
120°	CMU treuil x 1
150°	CMU treuil x 0,52
180°	CMU treuil x 0

Tabel A

Altijd verifiëren dat :

F < WLL van het blok

F < weerstand van het ophangpunt

BELANGRIJK : in het geval van het gebruik van een EH blok voor een katrolinrichting met 3 strengen, voeg aan de hierboven genoemde last aan de haak "F" de last aan de strop toe.

De totaal verkregen waarde moet altijd onder de maximale werkbelasting van het blok (CMU/WLL) en de weerstand van het ophangpunt zijn

Gebruiksaanwijzing

- De haakblokken kunnen niet opengemaakt worden. De kabel wordt in het omhulsel gestoken en daarna doorgeslepen totdat hij compleet geïnstalleerd is.
- De kabel kan onder spanning gebracht worden.

VERPLICHTE WETTELIJKE CONTROLEVOORSCHRIFTEN

Controle en onderhoudswerkzaamheden dienen door desbetreffende deskundigen te worden uitgevoerd

- Controleer bij de eerste (of hernieuwde) inbedrijfstelling de wettelijke gebruiksvoorschriften volgens nationale voorschriften.
- TRACTEL SOLUTIONS houdt zich beschikbaar voor het uitvoeren van elke door de wet voorgeschreven controle.
- De verplichte periodieke controle conform nationale voorschriften wordt door TRACTEL SOLUTIONS om de 12 maanden geadviseerd
- Een nauwkeurige inspectie, met name op verandering van onderdelen door schokken, corrosie, scheurvorming, vervorming, dient minstens tweemaal per jaar uitgevoerd te worden. Bij intensief gebruik of in een aantastende omgeving vindt deze inspectie elke maand plaats.

Voor elk gebruik

- Alle onderdelen van het blok visueel controleren
- Let op de aanwezigheid en staat van de veiligheidspal en –pinnen.
- Let op dat er geen speling op de as is en dat de schijf vrij en zonder hinder ronddraait.

Uitgebreide controle

- Controleer of het blok geen vervormingen, scheuren of andere beschadigingen heeft. Als de haak een slijtage van meer dan 10% heeft, dient het blok te worden vervangen.
- Let op dat er geen butsen of slijtage in de groef van de schijf aanwezig zijn
- Let op dat er geen scheurtjes op de gelaste koker zijn en geen vervormingen op de sluitpen
- Controleer de haken op :
 - Aanwezigheid en goed gebruik van de veiligheidspal
 - Afwezigheid van vervormingen van de flensen, de haak, de harpsluiting of de as,
 - Aanwezigheid van de sluitpin en de koordjes.
- Controleer de aanwezigheid en leesbaarheid van de gravering of het typeschildje..
- Schrijf deze controle-elementen op in een register.

OPSLAG EN ONDERHOUD VAN HET MATERIAAL

Opslag

Het wordt aangeraden de kabel te verwijderen alvorens het blok te stallen. Bewaar deze gebruiksaanwijzing in de buurt van het blok. De opbergruimte moet droog en beschermd zijn.

Er mag geen last aan het blok bevestigd zijn gedurende de opslag.

Gebruiksafwijkingen

- De schijf moet vrij en zonder vervorming kunnen draaien
- Het blok moet zich zonder moeite kunnen openen en sluiten

Onderhoud

Controle en onderhoudswerkzaamheden dienen door desbetreffende deskundigen te worden uitgevoerd

- Defecte onderdelen moeten door oorspronkelijke TRACTEL SOLUTIONS onderdelen vervangen worden.
- Overgeladen materiaal dient onmiddellijk buiten bedrijf gesteld te worden.

A fin de asegurar la mejora continua de sus productos, TRACTEL SOLUTIONS SAS se reserva el derecho de aportar cualquier modificación que estime oportuna a los materiales descritos en este manual.

Este manual contiene todas las prescripciones necesarias para un uso óptimo y seguro de las poleas CHARLET.

CONSIGNAS PRIORITARIAS

Antes del uso y el mantenimiento de las poleas Charlet, es indispensable, para la seguridad de uso del material y para su eficacia, que los operarios formados para ello conozcan y cumplan estas instrucciones.

Este manual debe mantenerse a disposición de cualquier operario. Si se solicita, pueden facilitarse ejemplares suplementarios.

La ficha técnica N° 6099 está disponible para este producto.

Contactar con Tractel Solutions para toda información complementaria.

- **NO UTILIZAR NUNCA PARA LA ELEVACIÓN DE PERSONAS.**
- Las poleas Charlet permiten realizar operaciones que requieren la garantía de una gran seguridad. Por consiguiente, asegúrese de que la persona a quien usted confía su uso sea capaz de asumir las exigencias de seguridad que comportan estas operaciones.
- No sobrepasar nunca la carga máxima de utilización (CMU / WLL). Deben tenerse en cuenta los choques o las condiciones particulares de uso al elegir el producto adecuado.
- TRACTEL SOLUTIONS SAS declina toda responsabilidad por las consecuencias de un desmontaje o una modificación aportada sin su control. Especialmente en caso de sustitución de piezas originales por piezas de otra procedencia.
- La soldadura o las modificaciones en este producto deben necesariamente ser objeto de la previa aprobación de Tractel Solutions.
- Para utilizaciones de elevación de carga (carga motriz), el usuario debe conformarse con la reglamentación de seguridad aplicable a este ámbito de utilización.
- La polea Charlet sólo puede utilizarse con un cable compatible – ver cuadro (C).
- Aplicar y hacer aplicar las consignas que prohíben a toda persona permanecer o circular dentro del perímetro de una eventual caída de la carga.
- Antes del montaje, comprobar que la resistencia del punto de sujeción corresponde a las condiciones de uso indicadas en el siguiente cuadro (A).
- Al desmontar la polea, asegúrese de que la posición vertical de la misma sea estable, sin riesgo de caída. En caso de inestabilidad en la zona de desmontaje, coloque la polea sobre uno de sus lados.
- Para la manipulación, utilizar siempre el equipo de protección individual recomendado (guantes, zapatos de seguridad, casco, gafas, etc.).
- No pasar, estacionar o dejar una parte de su cuerpo debajo de una carga suspendida. No dejar nunca sin vigilancia una carga suspendida.
- No desplazar nunca una carga suspendida por encima o cerca de personas.
- Advertir a las personas de los alrededores cuando se opere el levantamiento o el desplazamiento de la carga.
- No utilizar nunca una polea dañada o cuando se tengan dudas sobre su buen funcionamiento. Comprobar regularmente el buen estado del material (véase más abajo).
- No utilizar nunca las poleas en entornos agresivos.
- Utilizar únicamente piezas originales TRACTEL SOLUTIONS SAS.

PRESENTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Presentación del material

Las poleas de la gama FM son poleas cerradas, de 2 o 3 roldanas para cable.

Las poleas están equipadas con roldanas de acero, cubo de bronce y un suspensor por gancho. Las roldanas están separadas por bridas intermedias montadas en un eje cementado templado.

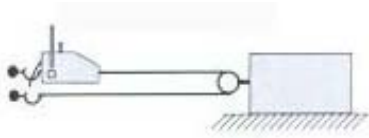
Las bridas exteriores están reforzadas con herrajes.

La gama FM es muy utilizada para manipulaciones horizontales, en tracción, donde no se exige la relación de 22.



Algunos ejemplos de instalaciones

Manipulación en tracción



Desvío de cable



Manipulación en elevación

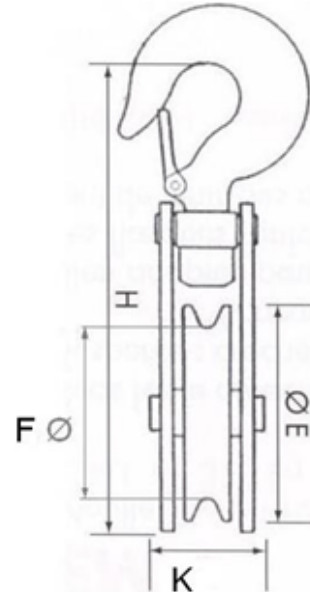
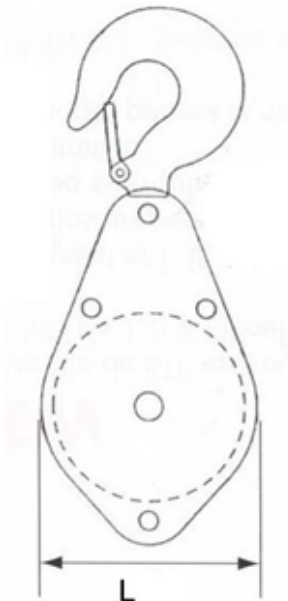


CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Referencia	Codigo grupo	CMU* en t	Ø cable	Roldanas	Ext Ø roldanas	Anchura de la brida	Altura del asiento del gancho	Anchura total	Peso en kg
					E	L	H	K	
F003M	82289	1,25	7/8	2	100	106	317	80	5
F013M	82329	3,2	10/11,5	2	160	170	468	125	12,5
F023M	82369	5	13/15	2	200	210	532	135	18
F073M	82449	5	10/11,5	3	160	170	471	135	16

* Carga maxima de utilizacion

Dimensiones en mm



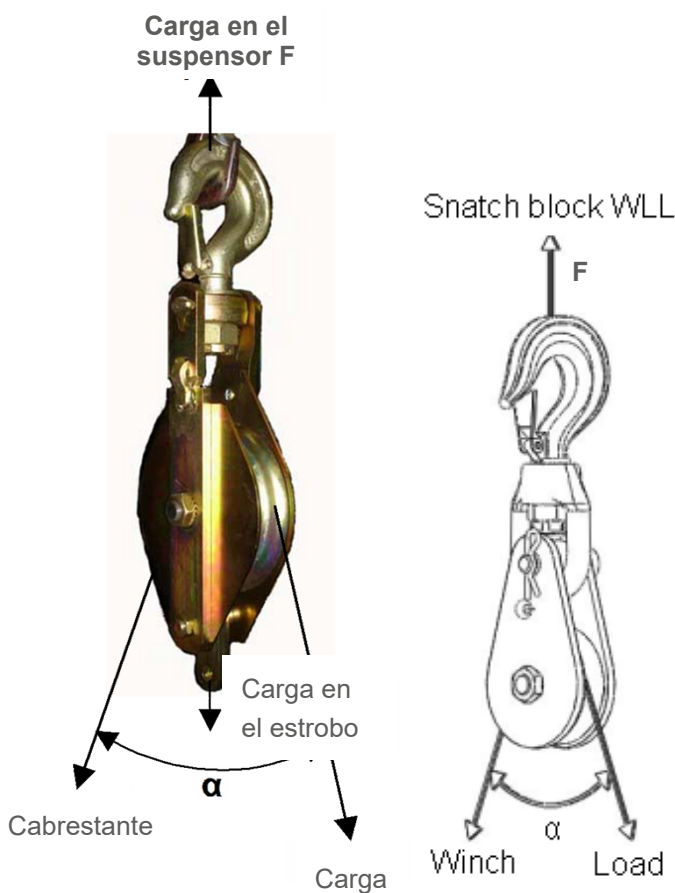
MODO OPERATIVO

Informaciones generales

- Utilizar guantes de manipulación.
- Antes del montaje, comprobar que la capacidad máxima de utilización de la polea y la resistencia de los puntos de anclaje corresponden a las condiciones de uso (ver cuadro A).
- Utilizar un cable de tamaño adecuado - la elección del cable es una garantía para la seguridad y el funcionamiento de la polea (ver cuadros C - según el modelo).

Determinación de la carga máxima útil de las poleas

La carga máxima de utilización (**CMU**) grabada o marcada en las poleas corresponde a la carga máxima autorizada en el suspensor. Esta carga F está en función de la CMU del cabrestante utilizado y del ángulo formado por el cable que entra y sale de la polea. El siguiente Cuadro (A) permite comprobar, en función de las condiciones de implantación del cabrestante y las poleas de reenvío, que F es muy inferior a la CMU de la polea.



Ángulo α	Carga del suspensor F para 1 roldana
0°	CMU cabrestante x 2
15°	CMU cabrestante x 1,98
30°	CMU cabrestante x 1,95
45°	CMU cabrestante x 1,85
60°	CMU cabrestante x 1,73
90°	CMU cabrestante x 1,41
120°	CMU cabrestante x 1
150°	CMU cabrestante x 0,52
180°	CMU cabrestante x 0

Tabla (A)

Verificar siempre que:

$F < \text{CMU polea}$

$F < \text{resistencia del punto de amarre.}$

IMPORTANTE: En el caso de la utilización de una polea FM para una manipulación con varios cables, añadir a la carga del suspensor F , descrita más arriba, la carga en el estrobo. **El valor total de la carga así determinada debe ser siempre inferior a la Carga Máxima de Utilización (CMU) de la polea y a la resistencia del punto de amarre.**

Las poleas están equipadas con roldanas de acero, cubo de bronce y un suspensor por gancho. Las roldanas están separadas por bridas intermedias montadas en un eje cementado templado

Instalación

- Las poleas no se abren: el cable se instala introduciendo uno de sus extremos en la brida y haciéndolo deslizar.
- El cable puede ponerse en tensión.

VERIFICACIONES REGLAMENTARIAS OBLIGATORIAS

Hacer efectuar los controles y las operaciones de mantenimiento por personas competentes y capacitadas

- Comprobación durante la puesta (o repuesta) en servicio: obligaciones reglamentarias del usuario según decreto del 1 de marzo de 2004 y artículo R233 del Código de Trabajo francés.
- Comprobación periódica recomendada cada 12 meses, según decreto del 01/03/2004.
- Debe realizarse un examen a fondo, prestando especial atención a la alteración de las piezas por choques, corrosión, grietas o deformación, al menos 2 veces al año y cada mes en caso de uso intensivo o en entornos agresivos.
- Tractel Solutions SAS está a su disposición para realizar cualquier verificación de este producto.

Antes de cada utilización

- Inspeccione visualmente todas las partes de la polea.
- Compruebe la presencia y el estado de los pestillos y pasadores de seguridad.
- Compruebe que no haya juego en el eje de la roldana y que ésta gire libremente sin alabeo.

Examen completo

- Las poleas utilizadas en un establecimiento concernido por el artículo L.231.1 del código de trabajo y conforme al artículo L.233.11 de dicho código, deben someterse cada doce meses a una verificación periódica, incluyendo un examen cuyo objeto es descubrir todo deterioro u otro límite de empleo, susceptible de ser origen de situaciones peligrosas
- Compruebe que la polea no tenga deformaciones, grietas u otros defectos. Si el suspensor presenta un desgaste superior al 10 %, la polea debe ser reemplazada.
- Compruebe el aspecto de la garganta de la roldana y la ausencia de choques y de desgaste.
- Compruebe que no haya grietas en el manguito soldado ni deformación en el eje de bloqueo.
- Compruebe los suspensores:
 - Presencia y buen funcionamiento del pestillo.
 - Ausencia de deformación de las bridas, del gancho, del grillete o del eje.
 - Compruebe la presencia de los pasadores de bloqueo y de sus cadenas.
- Compruebe la presencia y la legibilidad del grabado o de la placa de características.
- Anote los elementos de control en un registro

ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL

Almacenamiento

Se recomienda retirar el cable antes de almacenar la polea. Conserve las instrucciones de uso con la polea. El lugar de almacenamiento debe estar seco y al abrigo de la intemperie.

Asegúrese de que no se aplica ninguna carga a la polea durante el almacenamiento.

Anomalías de funcionamiento

- La rotación de la roldana debe ser libre y sin alabeo.
- La polea debe abrirse y cerrarse libremente.

Mantenimiento del aparato

Haga efectuar los controles de mantenimiento por personas competentes y capacitadas

- Toda pieza que presente un defecto debe ser reemplazada por una pieza original Tractel Solutions SAS.
- Todo material deformado debe retirarse del servicio inmediatamente.

Al fine di assicurare il miglioramento costante dei suoi prodotti, TRACTEL SOLUTIONS SAS si riserva il diritto di apportare ogni modifica giudicata utile ai materiali descritti nel presente foglio esplicativo.

Questo foglio esplicativo contiene tutte le prescrizioni necessarie a un'utilizzazione ottimale e sicura dei sistemi di pulegge CHARLET.

CONSEGNE PRIORITARIE

Prima dell'utilizzazione e manutenzione dei sistemi di pulegge Charlet, è indispensabile per la sicurezza di impiego del materiale e la sua efficacia, prendere conoscenza e conformarsi alle presenti istruzioni da parte di operatori formati di conseguenza.

Questo foglio esplicativo deve essere conservato a disposizione di ogni operatore. Esemplari supplementari possono essere forniti su richiesta.

La scheda tecnica N°6099 è pure disponibile per questo prodotto.
Contattare Tractel Solutions per ogni informazione complementare.

- **NON UTILIZZARE MAI PER IL SOLLEVAMENTO DI PERSONE**
- I sistemi di pulegge Charlet permettono di effettuare operazioni che necessitano di garantire una grande sicurezza. Di conseguenza, assicuratevi che la persona a cui è affidata l'utilizzazione sia adatta ad assumere le esigenze di sicurezza comportate da queste operazioni.
- Non superare mai il carico massimale di utilizzazione (CMU/WLL). Urti o condizioni particolari di utilizzazione devono essere tenuti presenti nel corso della scelta del prodotto adatto.
- TRACTEL SOLUTIONS SAS declina qualsiasi responsabilità per le conseguenze di uno smontaggio o di una modifica apportata al di fuori del suo controllo. Specialmente in caso di sostituzione di pezzi originali con pezzi di un'altra provenienza.
- Saldatura o modifiche su questo prodotto devono obbligatoriamente essere oggetto di un accordo preventivo da parte di Tractel Solutions.
- Per utilizzazioni di sollevamento di carico, l'utilizzatore deve conformarsi alla regolamentazione di sicurezza applicabile a questo campo di impiego.
- Utilizzare solo un sistema di pulegge Charlet, con un cavo compatibile (cfr tabelle (C)).
- Applicare, e fare applicare, le consegne che proibiscono a chiunque di stazionare o circolare nel perimetro di caduta eventuale del carico.
- Dopo montaggio, verificare che la resistenza del punto di ancoraggio corrisponda alle condizioni di impiego indicate sulla tabella (A) che segue.
- Alla deposizione, prestare attenzione a che la posizione verticale del sistema di pulegge sia stabile, senza rischio di ribaltamento. In caso di instabilità nella zona di deposizione, coricare il sistema di pulegge su un fianco.
- Utilizzare sempre, per le movimentazioni, gli equipaggiamenti di protezione individuale raccomandati (guanti, calzature di sicurezza, casco, occhiali...)
- Non passare, stazionare o lasciare una parte del corpo sotto un carico sospeso.
Non lasciare mai senza sorveglianza un carico sospeso.
- Non spostare mai un carico sospeso al di sopra o in prossimità di persone.
- Avvertire le persone presenti nei dintorni quando si opera il sollevamento o lo spostamento del carico.
- Non utilizzare mai un sistema di pulegge danneggiato, o sul buon funzionamento del quale si nutrano dubbi. Controllare regolarmente il buono stato del materiale (si veda sotto).
- Non utilizzare mai le pulegge in atmosfera aggressiva.
- Solo i pezzi di ricambio originali di TRACTEL SOLUTIONS SAS possono essere utilizzati.

PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

Presentazione del materiale.

I sistemi di pulegge della gamma FM sono sistemi di pulegge non apribili a 2 o 3 pulegge a gola per cavo.

I sistemi di pulegge sono dotati di puleggia a gola con boccia in bronzo e sospensione a gancio. Le pulegge a cui sono separate da flange intermedie e montate su asse cementato temperato.

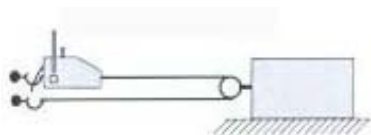
Le flange avvolgenti sono rinforzate da

La gamma FM è molto utilizzata per sistemi di pulegge orizzontali, interazione, in cui il rapporto di 22 non è tassativo.

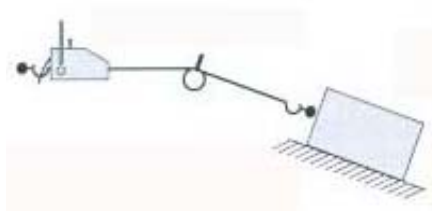


Alcuni esempi di installazioni

Sistema di pulegge in trazione



Deviazione di cavo



Sistema di pulegge in sollevamento

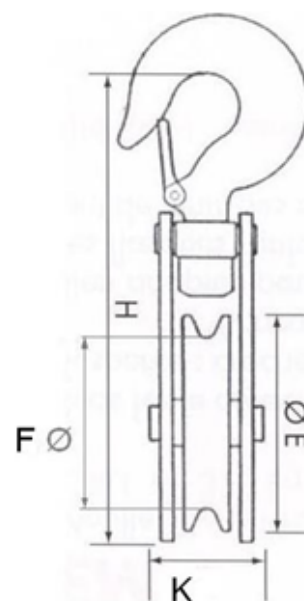
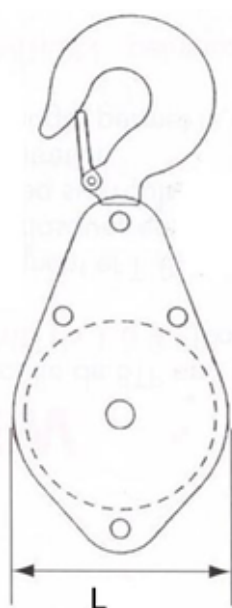


CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Reference	Group code	WLL* in t	Ø wire-rope	Sheaves	Ext Ø sheave	Flange width	Hook bowl to top	Overall thickness	Weight in kg
					E	L	H	K	
F003M	82289	1,25	7/8	2	100	106	317	80	5
F013M	82329	3,2	10/11,5	2	160	170	468	125	12,5
F023M	82369	5	13/15	2	200	210	532	135	18
F073M	82449	5	10/11,5	3	160	170	471	135	16

* Work Load Limit

Dimensions in mm



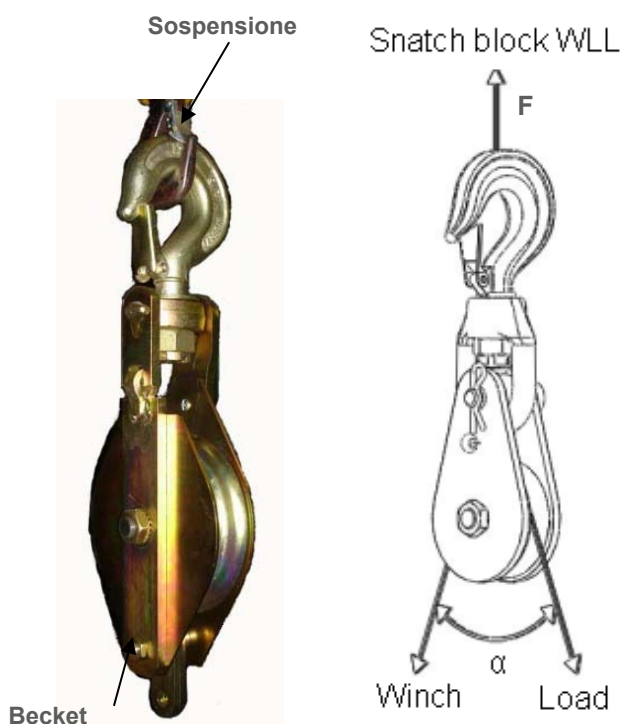
MODALITÀ OPERATIVA

Informazioni generali

- Utilizzazione con guanti di movimentazione.
- Prima del montaggio, verificare che la capacità massima di utilizzazione del sistema di pulegge e la resistenza del punto di ancoraggio corrispondano alle condizioni di impiego (si veda tabella A).
- Utilizzare un cavo di taglia adatta: la scelta del cavo è una garanzia per la sicurezza e il funzionamento della puleggia (si veda tabella C - secondo modello).

Determinazione del carico massimale utile delle pulegge

Il carico massimale di utilizzazione (**CMU**) inciso o placcato sulle pulegge corrisponde al carico massimale autorizzato alla sospensione. Questo carico F è funzione della CMU dell'argano utilizzato e dell'angolo formato dalla fune/dal cavo che entra ed esce dalla puleggia. La tabella (A) qui sotto permette di verificare in funzione delle condizioni di impianto del verricello e delle pulegge di rinvio che F è ben inferiore alla CMU della puleggia.



Angolo α	Carico alla sospensione F per 1 puleggia a gola
0°	CMU argano x 2
15°	CMU argano x 1,98
30°	CMU argano x 1,95
45°	CMU argano x 1,85
60°	CMU argano x 1,73
90°	CMU argano x 1,41
120°	CMU argano x 1
150°	CMU argano x 0,52
180°	CMU argano x 0

Tabella A

Verificare sempre che:

$F < \text{CMU puleggia}$

$F < \text{resistenza del punto di ancoraggio.}$

IMPORTANTE: nel caso di utilizzazione di un sistema di pulegge FM per un allestimento di sistema di pulegge a più trefoli, aggiungere al carico alla sospensione F descritto in precedenza il carico all'arrivacavo. **Il valore totale del carico così determinato deve sempre rimanere inferiore al Carico Massimale di Utilizzazione (CMU) della puleggia e alla resistenza del punto di ancoraggio.**

I sistemi di pulegge sono dotati di puleggia a gola con boccola in bronzo e sospensione a gancio. Le pulegge a cui sono separate da flange intermedie e montate su asse cementato temperato.

Installazione

- I sistemi di pulegge non sono apribili: il cavo è installato impegnando una delle sue estremità nella forcella e poi facendolo scorrere.
- Il cavo può essere messo in tensione.

VERIFICHE REGOLAMENTARI OBBLIGATORIE

Fare eseguire controlli e operazioni di manutenzione da persone competenti e formate.

- Verifica alla messa (o rimessa) in servizio: obblighi regolamentari dell'utilizzatore secondo decreto del 1° marzo 2004 e art. R233 del Codice del Lavoro francese.
- Verifica periodica secondo decreto dell'01/03/2004 raccomandata ogni 12 mesi.
- Un esame approfondito concentrato in particolare su qualsiasi alterazione dei pezzi dovuta a urto, corrosione, fessurazione, deformazione, deve essere effettuata almeno 2 volte all'anno e ogni mese in utilizzazione intensiva o in mezzo aggressivo.
- Tractel Solutions SAS resta a disposizione per realizzare qualsiasi verifica di prodotto.

Prima di ogni utilizzazione

- Verificare visivamente tutte le parti del sistema di pulegge.
- Verificare la presenza e lo stato dei nottolino di arresto e delle coppiglie di sicurezza.
- Verificare l'assenza di gioco sull'asse della puleggia a gola e la sua libera rotazione senza impedimento.

Esame approfondito

- Le pulegge utilizzate in uno stabilimento contemplato all'articolo L.231 del codice del lavoro, devono, conformemente all'articolo R233-11 di detto codice, essere sottoposte, ogni 12 mesi, a una verifica periodica che comporta un esame avente per oggetto la scoperta di qualsiasi deterioramento, o altro limite di impiego suscettibile di essere all'origine di situazioni pericolose.
- Verificare che il sistema di pulegge non presenti deformazioni, fessure o altri difetti. Se la sospensione presenta un'usura superiore al 10%, il sistema di pulegge deve essere sostituito.
- Verificare l'aspetto della gola della puleggia e l'assenza di urto e usura.
- Verificare l'assenza di fessure sul manicotto saldato e di deformazione sull'asse di bloccaggio.
- Verificare le sospensioni:
 - Presenza e buon funzionamento del nottolino di arresto.
 - Assenza di deformazione delle flange, del gancio, della maniglia o dell'asse.
 - Presenza delle coppiglie di bloccaggio e delle catenelle.
- Verificare la presenza e la leggibilità dell'incisione o della piastra segnaletica.
- Riportare gli elementi di controllo in un registro.

IMMAGAZZINAGGIO E MANUTENZIONE DEL MATERIALE

Immagazzinaggio

Si raccomanda di ritirare il cavo prima di immagazzinare il sistema di pulegge. Conservare il foglio esplicativo con la puleggia. Il luogo di immagazzinaggio deve essere al riparo dalle intemperie.

Assicurarsi che non sia applicato alcun carico al sistema di pulegge durante l'immagazzinaggio.

Anomalie di funzionamento

- La rotazione della puleggia a gola deve essere libera e senza velo.
- Il sistema di pulegge deve aprirsi e richiudersi liberamente.

Manutenzione dell'apparecchio

Fare eseguire i controlli di manutenzione da persone competenti e formate.

- Qualsiasi pezzo che presenti un difetto deve essere sostituito da un pezzo originale Tractel Solutions SAS.
- Qualsiasi materiale deformato deve essere immediatamente ritirato dal servizio

Português

Para assegurar o melhoramento contínuo dos seus produtos, a TRACTEL SOLUTIONS SAS reserva-se o direito de fazer quaisquer alterações consideradas úteis aos materiais descritos neste manual.

Este manual contém todas as instruções necessárias para uma utilização ótima e em segurança dos cadernais CHARLET.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Antes de utilizar e de efetuar manutenção nos cadernais Charlet, para a segurança de utilização do material e sua eficácia é indispensável que operadores adequadamente formados sigam as instruções neste manual.

Este manual deve ser guardado em local acessível para ser consultado por qualquer operador. Podem ser fornecidos exemplares adicionais a pedido.

A ficha técnica N.º 6099 está disponível para este produto.

Para quaisquer informações adicionais entre em contacto com a Tractel Solutions.

- **NUNCA UTILIZAR PARA A ELEVAÇÃO DE PESSOAS.**
- Os cadernais Charlet permitem efetuar operações que necessitam de garantir uma grande segurança. Por conseguinte, assegure-se de que a pessoa a quem confia a utilização está apta a cumprir os requisitos de segurança que incluem estas operações.
- Nunca ultrapassar a carga máxima de utilização (CMU/ WLL). Impactos ou condições especiais de utilização devem ser tidos em conta aquando da escolha do produto adaptado.
- A TRACTEL SOLUTIONS SAS rejeita qualquer responsabilidade pelas consequências de uma desmontagem ou de uma modificação efetuada fora do seu controlo. Em especial, no caso de substituição de peças de origem por peças de outra origem.
- Soldagem ou modificações neste produto devem obrigatoriamente estar sujeitas a um consentimento prévio da Tractel Solutions.
- Para utilizações de elevação de carga (carga motora), o utilizador deve cumprir a regulamentação de segurança aplicável nesta área de utilização.
- Utilizar apenas um cadernal Charlet com um cabo compatível – ver quadros (C).
- Aplicar, e fazer cumprir as indicações que proíbem qualquer pessoa de parar ou circular no perímetro de possível queda da carga.
- Antes da montagem, verificar se a resistência do ponto de aperto corresponde às condições de utilização indicadas no quadro (A) abaixo.
- Aquando da descida, deve-se ter atenção para que a posição vertical do cadernal esteja estável, sem o perigo de tombar. No caso de instabilidade na zona de colocação da carga, deitar o cadernal de lado.
- Para efetuar manutenção, utilizar sempre o equipamento de proteção individual recomendado (luvas, calçado de proteção, capacete, óculos, etc).
- Nunca passar, parar ou deixar uma parte do seu corpo por baixo de uma carga suspensa. Nunca deixar uma carga suspensa sem vigilância.
- Nunca deslocar uma carga suspensa por cima ou perto de pessoas.
- Avisar as pessoas que estão na área envolvente quando é feita a elevação ou a movimentação da carga.
- Nunca utilizar um cadernal danificado ou se tiver dúvidas sobre o seu bom funcionamento. Controlar regularmente o bom estado do material (ver abaixo).
- Nunca utilizar os cadernais em ambiente agressivo.
- Apenas podem ser utilizadas as peças sobresselentes de origem da TRACTEL SOLUTIONS SAS.

APRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DO APARELHO

Apresentação do material

Os cadernais da série FM são cadernais não abríveis e têm 2 ou 3 roldanas para cabo.

Os cadernais estão equipados com roldanas de aço com anel em bronze e uma suspensão de gancho. As roldanas são separadas por chapas intermédias e montadas num eixo cementado temperado.

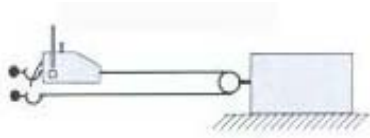
As chapas envoltivas são reforçadas por ferragens.

A série FM é muito utilizada para passagens horizontais, em tração onde a relação de 22 não é exigida.



Alguns exemplos de instalações

Cadernal em tração



Desvio de cabo



Cadernal em elevação

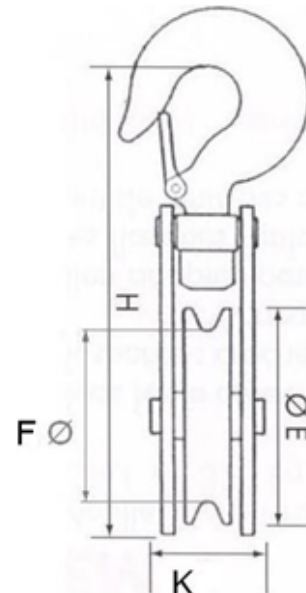
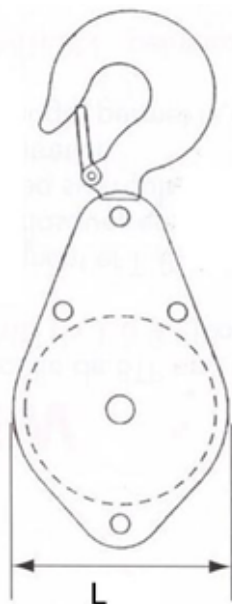


CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS

Reference	Group code	WLL* in t	Ø wire-rope	Sheaves	Ext Ø sheave	Flange width	Hook bowl to top	Overall thickness	Weight in kg
					E	L	H	K	
F003M	82289	1,25	7/8	2	100	106	317	80	5
F013M	82329	3,2	10/11,5	2	160	170	468	125	12,5
F023M	82369	5	13/15	2	200	210	532	135	18
F073M	82449	5	10/11,5	3	160	170	471	135	16

* Work Load Limit

Dimensions in mm



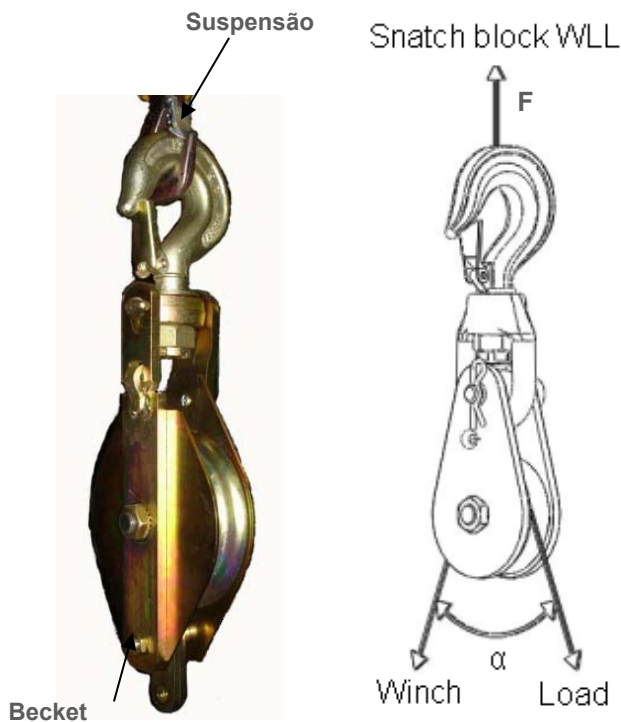
MODO DE OPERAÇÃO

Informações gerais

- Utilização com luvas de manutenção.
- Antes da montagem, verificar se a capacidade máxima de utilização do cadernal e a resistência do ponto de aperto correspondem às condições de utilização (ver quadro A).
- Utilizar um cabo com tamanho adaptado - a escolha do cabo é uma garantia para a segurança e para o funcionamento da polia (ver quadro C – de acordo com o modelo).

Determinação da carga máxima útil das polias

A carga máxima de utilização (**CMU**) gravada ou colocada numa chapa nas polias corresponde à carga máxima autorizada na suspensão. Esta carga F varia em função da CMU do guincho utilizado e do ângulo formado pelo cabo que entra e sai da polia. O quadro (A) abaixo permite verificar em função das condições de implementação do guincho e das polias de retorno que F é muito inferior à CMU do cadernal.



Ângulo α	Carga na suspensão F para 1 roldana
0°	CMU do guincho x 2
15°	CMU do guincho x 1,98
30°	CMU do guincho x 1,95
45°	CMU do guincho x 1,85
60°	CMU do guincho x 1,73
90°	CMU do guincho x 1,41
120°	CMU do guincho x 1
150°	CMU do guincho x 0,52
180°	CMU do guincho x 0

Quadro A

Assegurar sempre que:

$F < \text{CMU da polia}$

$F < \text{resistência do ponto de aperto.}$

IMPORTANTE: no caso de utilização de um cadernal FM para uma passagem de cabo de várias passagens, adicionar à carga na suspensão F descrita acima a carga no olhal. **O valor total da carga assim determinado deve permanecer sempre inferior à Carga Máxima de Utilização (CMU) da polia e à resistência do ponto de aperto.**

Os cadernais estão equipados com roldanas de aço com anel em bronze e uma suspensão de gancho. As roldanas são separadas por chapas intermédias e montadas num eixo cementado temperado.

Instalação

- O cadernais não são abríveis: o cabo é instalado engatando uma das suas pontas na chapa, e depois fazendo-o deslizar
- O cabo pode ser colocado em tensão.

VERIFICAÇÕES REGULAMENTARES OBRIGATÓRIAS

Mandar fazer controlos e operações de manutenção por pessoas competentes e formadas

- Verificação aquando da colocação (ou recolocação) ao serviço: obrigações regulamentares do utilizador de acordo com o decreto de 1 de março de 2004 e art.º R233 do Código do Trabalho francês.
- Verificação periódica de acordo com o decreto de 01/03/2004 recomendada todos os 12 meses.
- Uma inspeção aprofundada incidindo especialmente sobre qualquer alteração das peças por choque, corrosão, fissuras, deformação, deve ser efetuada pelo menos 2 vezes por ano, e todos os meses no caso de utilização intensiva ou em ambiente agressivo.
- A Tractel Solutions SAS permanece à disposição para efetuar qualquer verificação deste produto.

Antes de cada utilização

- Verificar visualmente todas as partes do cadernal.
- Verificar a existência e o estado das linguetas e dos pinos de segurança.
- Verificar a ausência do conjunto no eixo da roldana e a sua livre rotação sem obstrução.

Inspeção aprofundada

- As polias utilizadas num estabelecimento referido no artigo L.231-1 do código do trabalho, devem, em conformidade com o artigo R. 233-11 do dito código, ser submetidas anualmente a uma verificação periódica incluindo uma inspeção tendo como finalidade a deteção de qualquer deterioração, ou outro limite de utilização, suscetível de estar na origem de situações perigosas.
- Verificar se o cadernal não apresenta deformações, fissuras ou outros defeitos. Se a suspensão apresentar um desgaste superior a 10%, o cadernal deve ser substituído.
- Verificar o aspeto da gola da roldana e a ausência de choque e desgaste.
- Verificar a ausência de fissuras na manga soldada e deformação no eixo de bloqueio.
- Verificar as suspensões:
 - Existência e bom funcionamento da lingueta
 - Ausência de deformação das chapas, do gancho, da manilha ou do eixo,
 - Existência de pinos de bloqueio e correntes.
- Verificar a existência e a legibilidade da gravação ou da chapa de identificação do produto.
- Consulte os elementos de controlo num registo.

ARMAZENAMENTO E MANUTENÇÃO DO MATERIAL

Armazenamento

É recomendado retirar o cabo antes de armazenar o cadernal. Guardar o manual de instruções com a polia. O local de armazenamento deve estar seco e protegido contra condições climáticas adversas.

Assegure-se de que não é aplicada qualquer carga no cadernal durante o armazenamento.

Anomalias de funcionamento.

- A rotação da roldana deve ser livre e sem obstruções.
- O cadernal deve abrir e fechar livremente.

Manutenção do aparelho

Mandar fazer os controlos de manutenção por pessoas competentes e formadas

- Qualquer peça que apresente um defeito deve ser substituída por uma peça de origem da Tractel Solutions SAS.
- Qualquer material deformado deve ser imediatamente retirado de serviço.



NORTH AMERICA

CANADA

Tractel Ltd.

11020 Mirabeau Street
Montréal, QC H1J 2S3, Canada
Phone: +1 800 561-3229
Fax: +1 514 493-3342
Email: tractel.canada@tractel.com

Tractel Swingstage

1615 Warden Avenue
Toronto, Ontario M1R 2T3,
Canada
Phone: +1 800 465-4738
Fax: +1 416 298-0168
Email:
marketing.swingstage@tractel.com

MÉXICO

Tractel México S.A. de C.V.

Galileo #20, Oficina 504
Colonia Polanco
México, D.F. CP. 11560
Phone: +52 55 67218719
Fax: +52 55 67218718
Email: tractel.mexico@tractel.com

USA

Tractel Inc.

51 Morgan Drive
Norwood, MA 02062, USA
Phone: +1 800 421-0246
Fax: +1 781 826-3642
Email: tractel.usa-east@tractel.com

168 Mason Way
Unit B2
City of Industry, CA 91746, USA
Phone: +1 800 675-6727
Fax: +1 626 937-6730
Email: tractel.usa-west@tractel.com

Safety Products Group

4064 Peavey Road
Chaska, MN 55318, USA
Phone: +1 866 933-2935
Email: info@safetypg.com

BlueWater

4064 Peavey Road
Chaska, MN 55318, USA
Phone: +1 866 579-3965
Email: info@bluewater-mfg.com

Fabenco, Inc

2002 Karbach St.
Houston, Texas 77092, USA
Phone: +1 713 686-6620
Fax: +1 713 688-8031
Email: info@safetygate.com

EUROPE

GERMANY

Tractel Greifzug GmbH

Scheidtbachstrasse 19-21
51469 Bergisch Gladbach,
Germany
Phone: +49 22 02 10 04-0
Fax: +49 22 02 10 04 70
Email: info.greifzug@tractel.com

LUXEMBOURG

Tractel Secalt S.A.

Rue de l'Industrie
B.P 1113 - 3895 Foetz,
Luxembourg
Phone: +352 43 42 42-1
Fax: +352 43 42 42-200
Email: secalt@tractel.com

SPAIN

Tractel Ibérica S.A.

Carretera del Medio, 265
08907 L'Hospitalet del Llobregat
Barcelona, Spain
Phone : +34 93 335 11 00
Fax : +34 93 336 39 16
Email: infotib@tractel.com

FRANCE

Tractel S.A.S.
RD 619 Saint-Hilaire-sous-Romilly
BP 38 Romilly-sur-Seine
10102, France
Phone: +33 3 25 21 07 00
Email: info.tsas@tractel.com

IFMS

32, Rue du Bois Galon
94120 Fontenay-sous-Bois, France
Phone: +33 1 56 29 22 22
E-mail: ifms.tractel@tractel.com

Tractel Solutions SAS

77-79 rue Jules Guesde
69230 Saint-Genis-Laval, France
Phone: +33 4 78 50 18 18
Fax: +33 4 72 66 25 41
Email:
info.tractelsolutions@tractel.com

GREAT BRITAIN

Tractel UK Limited

Old Lane Halfway
Sheffield S20 3GA, United
Kingdom
Phone: +44 114 248 22 66
Email: sales.uk@tractel.com

ITALY

Tractel Italiana SpA

Viale Europa 50
Cologno Monzese (Milano) 20093,
Italy
Phone: +39 02 254 47 86
Fax: +39 02 254 71 39
Email: infoit@tractel.com

NETHERLANDS

Tractel Benelux BV

Paardeweide 38
Breda 4824 EH, Netherlands
Phone: +31 76 54 35 135
Fax: +31 76 54 35 136
Email: sales.benelux@tractel.com

PORTUGAL

Lusotractel Lda

Bairro Alto Do Outeiro Armazém 1
Trajouce, 2785-653 S. Domingos
de Rana, Portugal
Phone: +351 214 459 800
Fax: +351 214 459809
Email:
comercial.lusotractel@tractel.com

POLAND

Tractel Polska Sp. z o.o.

ul. Bylawska 82
Warszawa 04-993, Poland
Phone: +48 22 616 42 44
Fax: +48 22 616 42 47
Email: tractel.polska@tractel.com

NORDICS

Tractel Nordics

Turkkirata 26
FI - 33960
PIRKKALA, Finland
Phone: +358 10 680 7000
Fax: +358 10 680 7033
E-mail: tractel@scanclimber.com

RUSSIA

Tractel Russia O.O.O.

Olympiyskiy Prospect 38, Office
411
Mytishchi, Moscow Region
141006, Russia
Phone: +7 495 989 5135
Email: info.russia@tractel.com

ASIA

CHINA

Shanghai Tractel Mechanical Equip. Tech. Co. Ltd.

2nd floor, Block 1, 3500 Xiupu
road,
Kangqiao, Pudong,
Shanghai, People's Republic of
China
Phone: +86 21 6322 5570
Fax : +86 21 5353 0982

SINGAPORE

Tractel Singapore Pte Ltd.

50 Woodlands Industrial Park E7
Singapore 757824
Phone: +65 6757 3113
Fax: +65 6757 3003
Email:
enquiry@tractelsingapore.com

INDIA

Secalt India Pvt Ltd.

412/A, 4th Floor, C-Wing, Kailash
Business Park, Veer Savarkar
Road, Parksite, Vikhroli West,
Mumbai 400079, India
Phone: +91 22 25175470/71/72
Email: info@secalt-india.com

TURKEY

Knot Yapı ve İş Güvenliği San.Tic. A.Ş.

Cevizli Mh. Tugay Yolu CD.
Nuvo Dragos Sitesi
A/120 Kat.11 Maltepe
34846 Istanbul, Turkey
Phone: +90 216 377 13 13
Fax: +90 216 377 54 44
Email: info@knot.com.tr

UAE

Tractel Secalt SA Dubai Branch

Office 1404, Prime Tower
Business Bay
PB 25768 Dubai, United Arab
Emirates
Phone: +971 4 343 0703
Email: tractel.me@tractel.com

ANY OTHER COUNTRIES

Tractel S.A.S.

RD 619 Saint-Hilaire-sous-Romilly
BP 38 Romilly-sur-Seine
10102, France
Phone: +33 3 25 21 07 00
Fax: +33 3 25 21 07 11
Email: info.tsas@tractel.com