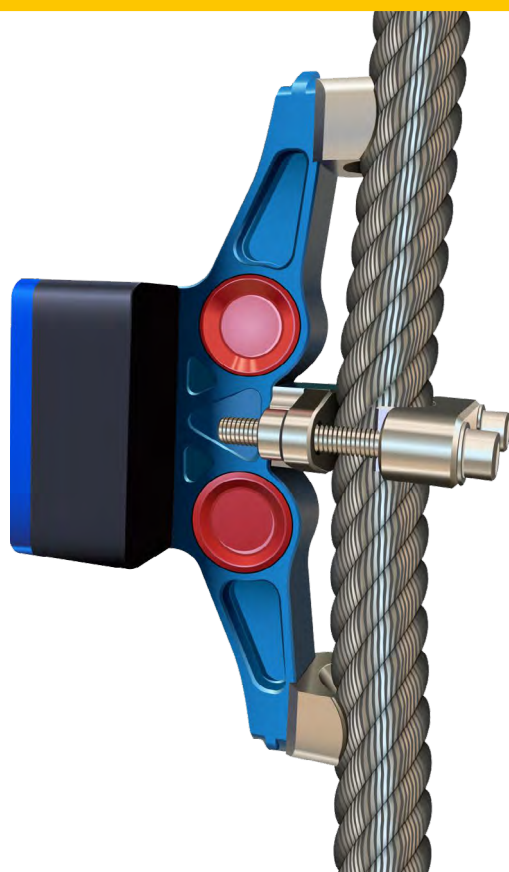




BOLT **Bolt-on-line-tensiometer**

Operating instructions



PLEASE NOTE THAT CROSBY STRAIGHTPOINT
ACCEPT NO RESPONSIBILITY FOR ANY ERRORS OR
OMISSIONS WITHIN THIS MANUAL

BOLT user manual

v1.00
Part No:
SU6674

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Product: Bolt on Wire Rope Tension Meter (BOLT)

Product Description: BOLT is a lightweight wire rope tension meter, specifically designed to be mounted in a permanent position on wire rope or cable to monitor tensions up to 20,000lb or 10,000 kg and up to 1.25" or 32mm diameter. It is intended for proprietary 2.4 GHz wireless connection to either Crosby Straightpoint's Handheld plus (HHP) remote display, multi-channel INSIGHT software, or LoadConnect software.



Marking:

Manufacturer: Straightpoint (UK) Limited,
123 Proxima Park
Houghton Avenue
Waterlooville
Hampshire
PO7 3DU, United Kingdom

This conformity is based upon compliance with the application of harmonized or applicable technical standards and, where applicable or required, a European Union Notified Body certification.

Directives: The described product above, is in conformity with:
EU Machinery Directive 2006/42/EC;
EU Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED Directive);
EU RoHS 2015/863/EU

Applicable Harmonised Standards: **EU Machinery Directive 2006/42/EC**
EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design – Risk assessment and risk reduction.
RED Directive
EN301 489-1 v2.2.3 (2019-11) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services, Part 1: Common technical requirements;
EN301 489-3 v2.1.2 (2021-03) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services, Part 3: Specific conditions for Short Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 246 GHz;
EN301 489-17 v3.2.4 (2020-09) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services, Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems;
BS EN 62368-1:2020+A11:2020 Audio/video, information and communication technology equipment. Safety requirements.
EN 300-440 v2.2.1 (2017-01)Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range
RoHS
EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

Notified Body: Self-declared.

Quality Management:

Straightpoint (UK) Limited declare that under our sole responsibility for the manufacture and supply of the product detailed above, that it conforms to the essential health and safety requirements of the listed applicable Directives and applicable harmonised technical Standards.

EU Authorised Representative: CROSBY EUROPE
Industriepark Zone B N°26
B-2220 Heist-op-den-Berg
Belgium

Signed, on behalf of Authorised Representative:



Name: Thomas Dietvorst
Position: General Manager
Date: August 30th 2023

DECLARATION OF CONFORMITY

Product: Bolt on Wire Rope Tension Meter (BOLT)

Product Description: BOLT is a lightweight wire rope tension meter, specifically designed to be mounted in a permanent position on wire rope or cable to monitor tensions up to 20,000lb or 10,000 kg and up to 1.25" or 32mm diameter. It is intended for proprietary 2.4 GHz wireless connection to either Crosby Straightpoint's Handheld plus (HHP) remote display, multi-channel INSIGHT software, or LoadConnect software.



Marking:

Manufacturer: Straightpoint (UK) Limited,
123 Proxima Park
Houghton Avenue
Waterlooville
Hampshire
PO7 3DU, United Kingdom

This conformity is based upon compliance with the application of UK Statutory Instruments (and their amendments) and/or applicable technical standards'; and, where applicable, or required, UK Notified Body certification.

UK Regulations: The described product above, is in conformity with:
The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008;
The Radio Equipment Regulations 2017;
The RoHS Regulations 2012.

Applicable Designated Standards: **The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**
EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design – Risk assessment and risk reduction.
The Radio Equipment Regulations 2017
EN301 489-1 v2.2.3 (2019-11) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services, Part 1: Common technical requirements.
EN301 489-3 v2.1.2 (2021-03) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services, Part 3: Specific conditions for Short Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 246 GHz;
EN301 489-17 v3.2.4 (2020-09) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services, Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems;
BS EN 62368-1:2020+A11:2020 Audio/video, information and communication technology equipment. Safety requirements.
RoHS
EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

UK Notified Body: Self-declared.

Quality Management: ISO 9001:2015 Quality Management Systems Requirements: BSI Certificate No. FM 584438

Straightpoint (UK) Limited declare that under our sole responsibility for the manufacture and supply of the product detailed above, that it conforms to the essential health and safety requirements of the listed applicable UK Regulations and applicable designated technical Standards.

Technical Documentation Available From: Straightpoint (UK) Limited,
123 Proxima Park
Houghton Avenue
Waterlooville
Hampshire
PO7 3DU, United Kingdom

Signed, on behalf of Straightpoint (UK) Limited:



Name: Thomas Dietvorst
Position: General Manager
Date: August 30th 2023



Index / Introduction

Index / Introduction	1
Fitting batteries	2
How to clamp a BOLT	3-5
Wire rope diameters	6
Notes	7



Introduction

BOLTS are factory calibrated as standard with 32mm wire rope to 10te WLL for quality and linearity purposes and this information will be provided in the factory issued calibration certificate.

Additional wire ropes diameters may be added in future for factory calibrations. Please consult us, giving details of your wire rope diameter and construction.

For customers using BOLT on a 32mm wire rope the factory calibration will be sufficient to achieve accuracy of +/-5% of full scale.

For customers using BOLT on any other diameter wire rope (or any customer wanting 2-3% accuracy on 32mm wire rope) each BOLT needs to be calibrated onsite to the specific wire rope with which it will be used. For this reason we supply a USB dongle for the user to perform an onsite calibration.

NOTE: It is the responsibility of the end user to ensure the BOLT is calibrated to the correct wire rope diameter to achieve the required accuracy.



Introduction

Le BOLT est utilisé pour mesurer la tension sur un câble métallique en serrant le dispositif sur celle-ci à l'aide des deux vis. Les BOLTS sont étalonnés en standard en usine avec un câble métallique de 32 mm de 10 tonnes de charge maximale d'utilisation. Ces informations seront fournies dans le certificat d'étalonnage délivré par l'usine.

Des diamètres de câbles métalliques supplémentaires peuvent être ajoutés dans la base de données mais ils doivent être étalonnés en usine. Veuillez nous communiquer les caractéristiques de votre câble métallique à enregistrer dans la base de données.

Pour les clients utilisant un BOLT sur un câble métallique de 32 mm, l'étalonnage en usine sera suffisant pour atteindre une précision de +/- 5% de la charge totale, soit 10t +/- 5%.

Pour les clients utilisant un BOLT sur n'importe quel câble métallique d'un autre diamètre (ou tout client souhaitant une précision de 2 à 3% sur un câble métallique de 32 mm), chaque BOLT doit être étalonné sur site en fonction de ce câble métallique spécifique avec lequel il sera utilisé. Pour cette raison, nous vous fournissons une clé USB avec un logiciel à télécharger sur votre ordinateur et qui vous permettra de faire un étalonnage sur site.

NOTE: Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer le BOLT est étalonné au bon diamètre du câble métallique pour obtenir la précision requise.



Einführung

'BOLT' wird verwendet, um die Spannung an einem Drahtseil zu messen, indem das Gerät mit den beiden Bolzen an einem Drahtseil festgeklemmt wird.

Sofern bei der Bestellung nicht anders angegeben, werden die BOLTS standardmäßig mit 32 mm Drahtseil auf 10 te WLL kalibriert. BOLT kann nur auf bestimmten Drahtseildurchmessern verwendet werden, für die es kalibriert ist; diese Informationen werden auf dem Kalibrierungszertifikat bereitgestellt.

Jeder BOLT wird mit einem USB-Dongle geliefert, damit der Benutzer eine Vor-Ort-Kalibrierung für eine bessere Genauigkeit durchführen kann. Wenden Sie sich für ein detailliertes Kalibrierverfahren an den SP-Händler.

Es wird empfohlen, eine Vor-Ort-Kalibrierung durchzuführen, um eine Genauigkeit von 2-3 % FS zu erreichen oder wenn der Drahtseildurchmesser von dem ab Werk kalibrierten abweicht.

NOTIZ: Es liegt in der Verantwortung des Endbenutzers sicherzustellen, dass der BOLT auf den richtigen Drahtseildurchmesser kalibriert ist, um die erforderliche Genauigkeit zu erreichen.



Introducción

El tensiómetro BOLT se utiliza para medir la tensión de un cable metálico sujetando el dispositivo a un cable metálico a través de los dos pernos.

A menos que se especifique en el pedido, los tensiómetros BOLT están calibrados de serie con un cable metálico de 32 mm con un límite de carga de trabajo (WLL) de 10te. El dispositivo BOLT solo puede utilizarse con el diámetro del cable metálico específico para el que está calibrado. Esta información se proporcionará en el certificado de calibración.

Cada tensiómetro BOLT se suministra con una llave USB para que el usuario pueda realizar una calibración in situ para obtener una mayor precisión. Para obtener información detallada sobre el procedimiento de calibración, póngase en contacto con el distribuidor de Straightpoint.

Se recomienda realizar una calibración in situ para lograr un nivel de precisión del 2-3 % FS o si el diámetro del cable metálico es diferente al calibrado de fábrica.

NOTA: es responsabilidad del usuario final asegurarse de que el tensiómetro BOLT esté calibrado con el diámetro del cable metálico correcto para alcanzar la precisión requerida.



Introduzione

"BOLT" viene utilizzato per misurare la tensione su una fune metallica fissando il dispositivo su una fune metallica utilizzando i due bulloni.

Se non diversamente specificato al momento dell'ordine, i BOLT sono calibrati standard con fune metallica da 32 mm a 10 te WLL. BOLT può essere utilizzato solo su un diametro di fune specifico per il quale è calibrato; queste informazioni saranno fornite sul certificato di calibrazione.

Ogni BOLT viene fornito con un dongle USB che consente all'utente di eseguire una calibrazione in loco per una migliore precisione. Per una procedura di calibrazione dettagliata contattare il distributore SP.

Si consiglia di eseguire una calibrazione in loco per ottenere un livello di precisione del 2-3% FS o se il diametro della fune metallica è diverso da quello calibrato in fabbrica.

NOTA: È responsabilità dell'utente finale garantire che il BOLT sia calibrato sul diametro corretto della fune metallica per ottenere la precisione richiesta.



Inleiding

De BOLT wordt gebruikt om de spanning op een staalkabel te meten. Het apparaat wordt met behulp van twee bouten op een staalkabel geklemd.

Tenzij bij de bestelling anders opgegeven, is de BOLT standaard gekalibreerd met 32 mm staalkabel tot 10te WLL. De BOLT kan alleen worden gebruikt op een specifieke kabeldiameter waarvoor hij is gekalibreerd. Deze informatie staat op het kalibratiecertificaat.

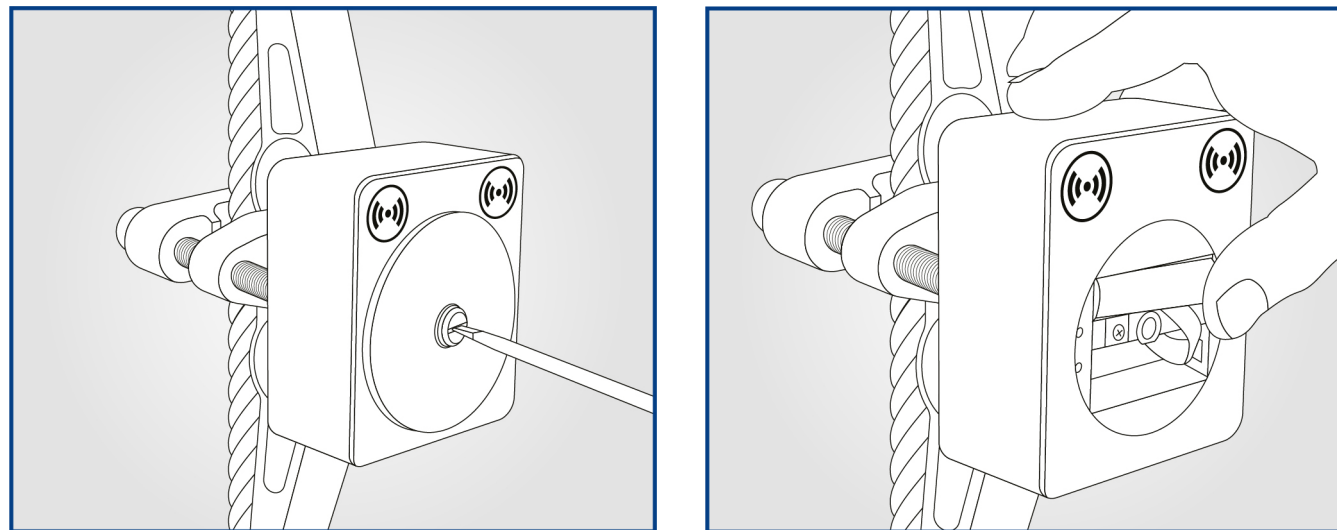
Elke BOLT wordt geleverd met een USB-dongle waarmee de gebruiker ter plaatse een kalibratie kan uitvoeren voor een betere nauwkeurigheid. Neem voor een uitvoerige kalibratieprocedure contact op met de SP-distributeur.

Het is aanbevolen een kalibratie ter plaatse uit te voeren om een nauwkeurigheidsniveau van 2-3% FS te bereiken. De kalibratie moet ook worden herhaald als een andere kabeldiameter wordt gebruikt dan gespecificeerd.

LET OP: Het is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker om ervoor te zorgen dat de BOLT gekalibreerd is op de juiste kabeldiameter om de vereiste nauwkeurigheid te bereiken.



Fitting batteries



 IN A SAFE AREA ONLY, remove the side cover of the BOLT using a flat blade screwdriver.
Fit batteries and refit cover.
The BOLT may be connected to the Straightpoint SW-HHP ATEX handheld, in hazardous areas, or to our range of load monitoring software that is not covered in this manual.
Warning: Make sure batteries are fitted correctly and that the polarity is correct.

 **Montage des batteries**
DANS UNE ZONE SÉCURISÉE SEULEMENT, enlever le capot de protection du BOLT en utilisant un tournevis plat.
Installer les piles et refermer le couvercle.
Le BOLT peut être connecté au lecteur Straightpoint déporté SW-HHP ATX, dans des zones dangereuses ou à notre gamme de logiciels de surveillance de charges qui ne n'est pas décrite dans ce manuel.
Avvertissement : Assurez-vous que les piles sont correctement positionnées ainsi que la polarité de celles-ci.

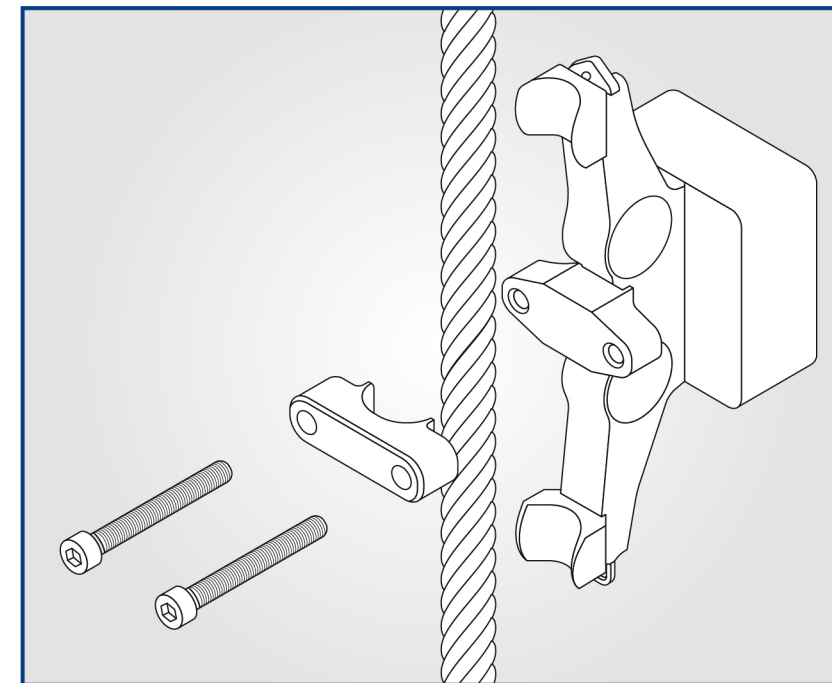
 **Einsetzen der Batterien**
NUR IN EINEM SICHEREN BEREICH, Entfernen Sie die Seitenabdeckung des BOLT mit einem Schlitzschraubendreher.
Batterien einsetzen und Abdeckung wieder anbringen.
Der BOLT kann an das Straightpoint SW-HHP ATEX-Handgerät in explosionsgefährdeten Bereichen oder an unsere Palette an Lastüberwachungssoftware angeschlossen werden, die in diesem Handbuch nicht behandelt wird.
Warnung: Achten Sie auf den korrekten Einbau der Batterien und die richtige Polarität.

 **Colocación de las pilas**
SOLO EN UNA ZONA SEGURA, retire la tapa lateral del tensiómetro BOLT con un destornillador plano. Introduzca las pilas y vuelva a colocar la tapa.
El tensiómetro BOLT puede conectarse al dispositivo portátil Straightpoint SW-HHP ATEX, en zonas peligrosas, o a nuestra variedad de software de supervisión de carga que no se incluye en este manual.
Advertencia: asegúrese de que las pilas estén colocadas correctamente y de que la polaridad sea adecuada.

 **Montaggio delle batterie**
SOLO IN UN'AREA SICURA, rimuovere il coperchio laterale del BOLT utilizzando un cacciavite a lama piatta. Montare le batterie e rimontare il coperchio.
Il BOLT può essere collegato al palmare Straightpoint SW-HHP ATEX, in aree pericolose o alla nostra gamma di software di monitoraggio del carico non trattati in questo manuale.
Attenzione: Assicurarsi che le batterie siano inserite correttamente e che la polarità sia corretta.

 **De batterijen plaatsen**
ZORG DAT U IN EEN VEILIGE OMGEVING BENT Verwijder het deksel van de BOLT met een platte schroevendraaier.
Plaats de batterijen en plaats het deksel terug.
De BOLT kan worden aangesloten op de Straightpoint SW-HHP ATEX handheld, in gevaarlijke gebieden, of op ons assortiment belastingsbewakingssoftware (niet behandeld in deze handleiding).
Waarschuwing: Zorg ervoor dat de batterijen correct zijn geplaatst met de juiste polariteit.

How to clamp a BOLT



 BOLT can be used on a range of wire rope of diameters from 16-32mm.
Remove the two M10 bolts of the device place the device under the rope being measured attach the top clamp and tighten the bolts.

 **Montage du BOLT**
Le BOLT peut être utilisé pour une gamme de câbles métalliques de diamètres de 16 à 32 mm.
Retirer les deux vis M10 de l'appareil, puis placer l'appareil sur le câble à mesurer, puis positionner l'étrier supérieur et serrer les vis.

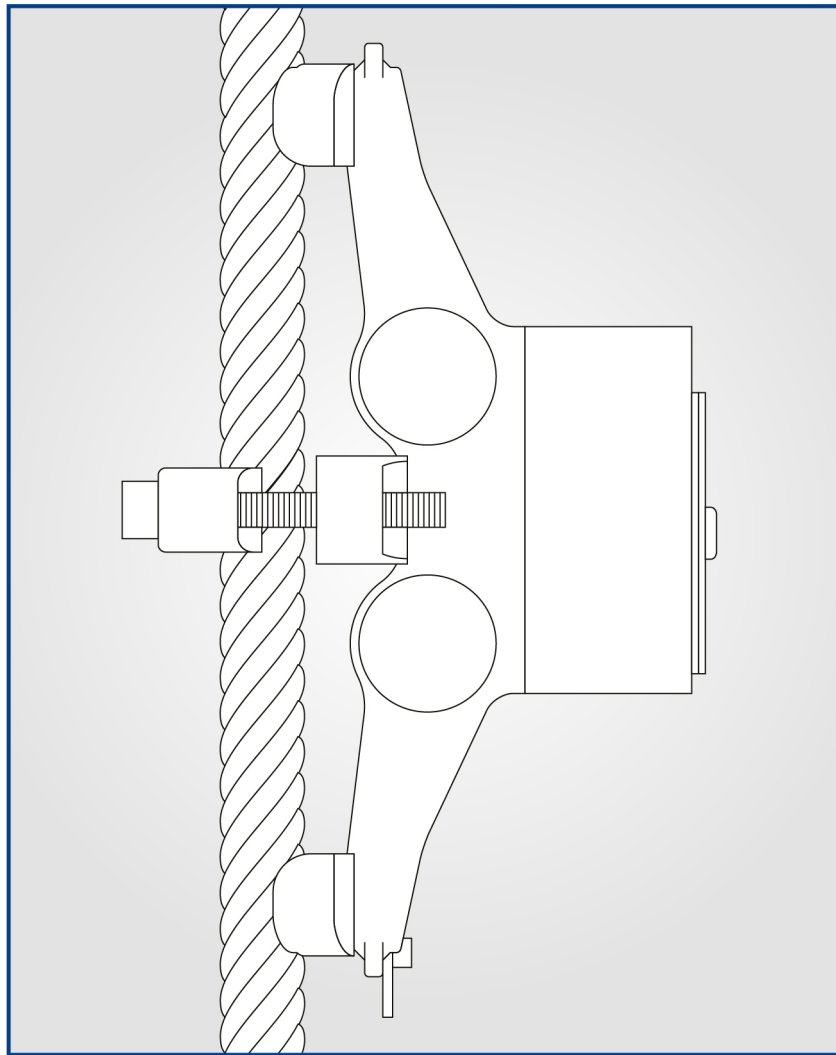
 **Um einen BOLZEN zu klemmen**
BOLT kann für eine Reihe von Drahtseilen mit Durchmessern von 16–32 mm verwendet werden.
Entfernen Sie die beiden M10-Schrauben des Geräts. Platzieren Sie das Gerät unter dem zu messenden Seil. Bringen Sie die obere Klemme an und ziehen Sie die Schrauben fest.

 **Sujeción de un tensiómetro BOLT**
El tensiómetro BOLT puede utilizarse en una variedad de cables metálicos de diámetros comprendidos entre 16 y 32 mm.
Retire los dos pernos M10 del dispositivo, coloque el dispositivo debajo del cable que se vaya a medir, fije la abrazadera superior y apriete los pernos.

 **Per bloccare un BOLT**
BOLT può essere utilizzato su una gamma di funi metalliche di diametro compreso tra 16 e 32 mm.
Rimuovere i due bulloni M10 del dispositivo, posizionare il dispositivo sotto la corda da misurare, fissare il morsetto superiore e serrare i bulloni.

 **Vastklemmen van de BOLT**
De BOLT kan worden gebruikt op een reeks staalkabels met een diameter van 16-32 mm.
Verwijder de twee M10 bouten van het apparaat en plaats het apparaat onder de te meten kabel. Bevestig de bovenste klem en draai de bouten vast.

How to clamp a BOLT cont.



Make sure the bolts are torqued up equally, the torque rating is provided on the calibration certificate.



Montage du BOLT (contd.)

Assurez-vous que les vis sont serrées de manière égale, le couple nominal de serrage est indiqué sur le certificat d'étalonnage .



Klemmen einer SCHRAUBE (Forts.)

Stellen Sie sicher, dass die Schrauben gleichmäßig angezogen sind, das Drehmoment ist auf dem Kalibrierungszertifikat angegeben.



Sujeción de un tensiómetro BOLT (cont.)

Asegúrese de que los tornillos estén apretados por igual, con el par de apriete que se indica en el certificado de calibración.



Bloccare un BOLT (continua)

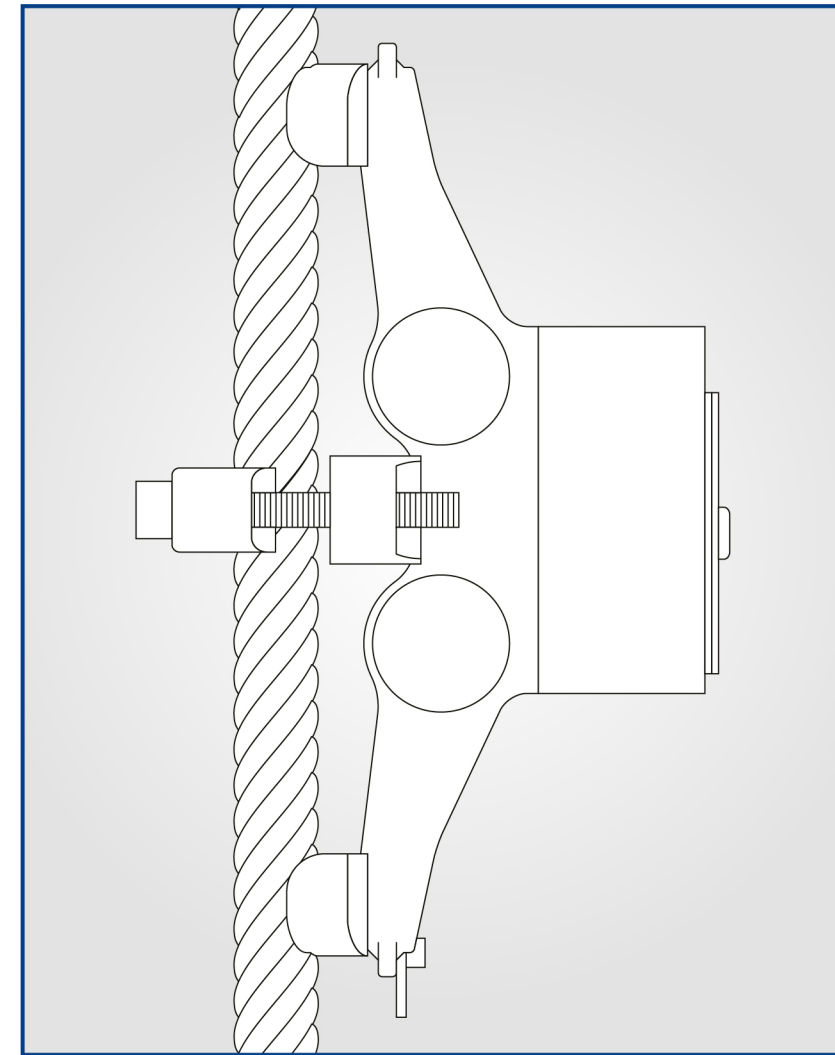
Assicurarsi che i bulloni siano serrati in modo uniforme, il valore di coppia è fornito sul certificato di calibrazione.



Vastklemmen van de BOLT (vervolg)

Zorg ervoor dat de bouten gelijkmatig worden aangedraaid; het aanhaalmoment staat vermeld op het kalibratiecertificaat.

How to clamp a BOLT cont.



Note: It is important that the two bolts are tightened equally, if not it could show incorrect readings.



Note: Il est important que les deux vis soient serrées identiquement, sinon il pourrait y avoir une lecture incorrecte.



Notiz: Es ist wichtig, dass die beiden Schrauben gleichmäßig angezogen werden, andernfalls könnten falsche Messwerte angezeigt werden.



Nota: es importante que los dos pernos estén apretados por igual. De lo contrario, el dispositivo podría mostrar lecturas incorrectas.



Nota: È importante che i due bulloni siano serrati allo stesso modo, altrimenti vi potrebbero essere letture errate.



Let op: Het is belangrijk dat de twee bouten gelijkmatig worden aangedraaid, anders kunnen de metingen onjuist zijn

Wire rope diameters



When using a wire rope diameter different to the calibrated one, torque it until the rope is in contact with BOLT body and use a torque wrench to measure the torque value.

The correct torque is achieved when the rope is in contact with the BOLT body. When this is the case, record that torque value.

It is recommended to perform periodic checks on the BOLT including visual inspection and making sure the bolts are torqued correctly.

NOTE: Care to be taken not to drop the sheave or bolts while working at a height



Diamètres des câbles métalliques

Dans le cas où le diamètre du câble est différent de celui calibré en usine, serrez-le jusqu'à ce que celui-ci soit en contact avec le corps BOLT et utiliser une clé dynamométrique pour mesurer la valeur du couple de serrage des vis.

Le bon couple de serrage est obtenu lorsque le câble est en contact avec le corps BOLT (voir page 8-9). Lorsque c'est le cas, enregistrer cette valeur du couple de serrage.

Il est recommandé d'effectuer des contrôles périodiques sur le BOLT, y compris une inspection visuelle et de s'assurer que les boulons sont correctement serrés.

NOTE: Veuillez à ne pas laisser tomber l'étrier ou les vis lorsque vous travaillez en hauteur.



Drahtseildurchmesser

Falls Sie einen anderen Drantseildurchmesser als den kalibrierten verwenden, ziehen Sie es an, bis das Seil den BOLT-Körper berührt, und verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel, um den Drehmomentwert zu messen.

Stellen Sie nach der Kalibrierung sicher, dass die SCHRAUBE mit dem gleichen Drehmomentwert angezogen wird.

Es wird empfohlen, die SCHRAUBE regelmäßig zu überprüfen, einschließlich Sichtprüfung und Sicherstellung, dass die Schrauben richtig angezogen sind.

NOTIZ: Achten Sie darauf, dass Sie die Scheibe oder die Bolzen nicht fallen lassen, wenn Sie in der Höhe arbeiten



Diámetros de los cables metálicos

En caso de utilizar un cable metálico con un diámetro diferente al calibrado, apriételo hasta que el cable esté en contacto con el cuerpo del tensiómetro BOLT y utilice una llave dinamométrica para medir el par de apriete.

Después de la calibración, asegúrese de que el tensiómetro BOLT esté apretado con el mismo par de apriete.

Se recomienda realizar revisiones periódicas del tensiómetro BOLT, incluyendo una inspección visual, asegurándose de que los pernos estén apretados correctamente.

NOTA: se debe tener cuidado de no dejar caer la polea o los pernos mientras se trabaja en altura.



Fune Diametri

Nel caso si utilizzi una fune di diametro diverso da quello calibrato, serrarla fino a quando la fune non è a contatto con il corpo del BOLT e utilizzare una chiave dinamometrica per misurare il valore di coppia.

Dopo la calibrazione assicurarsi che il BOLT sia serrato allo stesso valore di coppia.

Si consiglia di eseguire controlli periodici sul BOLT compresa l'ispezione visiva e assicurarsi che i bulloni siano serrati correttamente.

Nota: Prestare attenzione a non far cadere la puleggia o i bulloni mentre si lavora in altezza.



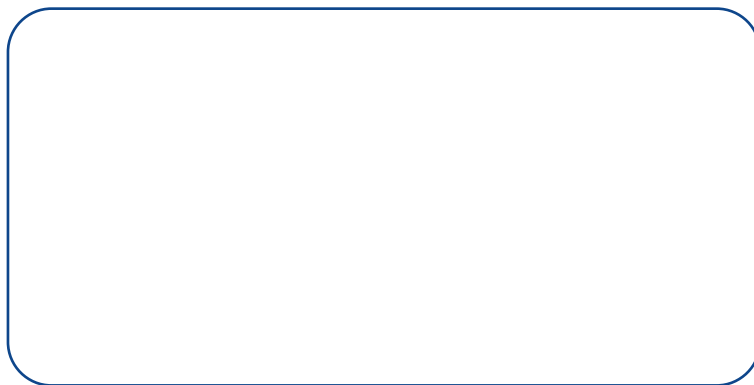
Kabeldiameters

Als u een andere kabeldiameter gebruikt dan de gekalibreerde diameter, moet u de bouten aandraaien tot de kabel in contact komt met het BOLT-huis. Gebruik daarna een momentsleutel om het aanhaalmoment te meten.

Controleer na de kalibratie of de BOLT met hetzelfde aanhaalmoment is aangehaald.

Aanbevolen wordt de BOLT periodiek te controleren, onder meer door visuele inspectie en door na te gaan of de bouten goed zijn aangedraaid.

LET OP: Zorg ervoor dat u geen onderdelen verliest tijdens het werken op hoogte.



Crosby Straightpoint

123 Proxima Park, Houghton Avenue, Waterlooville, Hampshire, PO9 3DU, UK · Tel: +44 (0)2392 484491
2801 Dawson Road, Tulsa, OK 74110 · USA · Tel: +1 (918) 834-4611