



Brutewinder & Surewinder

EN User Manual

DE Bedienungsanleitung

ES Manual de uso

FR Manuel d'utilisation

IT Manuale d'uso

NL Gebruikershandleiding

PL Instrukcja użytkownika

CZ Užívateľský manuál

DOCO
door solutions

04-2025

Index

1.	Terms and conditions	2
2.	Symbols	2
3.	General	2
4.	Area of application	2
5.	How it works	2
6.	Operating Instructions.....	3
7.	Warning	3
8.	Maintenance.....	3
9.	Cleaning	3
10.	Tools	25
11.	Visual instructions	26

1. Terms and conditions

Our general conditions of delivery and payments are applicable on all our offers, agreements or subsequent revisions. A copy of our terms and conditions is available on request or can be downloaded from our website:
www.doco-international.com

Subject to changes.

2. Symbols



Danger / attention



Look / check



Consult manual



Mandatory step



Entrapment hazard



Wear eye protection



Gloves mandatory



Safety shoes required



Wear protective clothing

3. General

The Surewinder and Brutewinder are designed to safely wind and unwind springs. The maximum torque for the Surewinder is 115.8 Nm, and for the Brutewinder 285 Nm. The maximum torque of the spring should never be exceeded.

The Surewinder can be used with springs up

to and including 9 mm wire thickness, and the Brutewinder can be used up to and including 12 mm wire thickness.

For duplex (booster) springs, the maximum (combined) torque of the spring should be calculated.

Maximum torque Surewinder

115.8 Nm = 1135.9 kcm = 115800 Nmm.

Maximum torque Brutewinder

285 Nm = 2795.8 kcm = 285000 Nmm.

Multiply the torque per turn by the turns needed. The DOCO industrial configurator shows data in kcm, and the industrial spring configurator in Nmm.

For a duplex (booster) spring, do the following:

Torque spring 1 + Torque spring 2 < maximum torque of the Brutewinder.

(kcm/U or Nmm/U * turns spring 1) + (kcm/U or Nmm/U * turns spring 2) < maximum torque of the tool.

4. Area of application

Surewinder:

Max. torque rating

115,8 Nm

Min. clearance area (from shaft to wall)

64 mm

Suitable spring diameter

51 - 95 mm

Suitable shaft diameter

25,4 mm (1")

Brutewinder:

Max. torque rating

285 Nm

Min. clearance area (from shaft to wall)

89 mm

Suitable spring diameter

51 - 152 mm

Suitable shaft diameter

25,4 mm (1") & 31,75 mm (1,25")

5. How it works

The Surewinder utilizes a worm gear that is turned using a power drill. A cordless drill set to drill mode (about 1000-4000 RPM) can perform the spring winding operation in less than one minute with no risk of injury or physical labor required. We recommend the Milwaukee M18 Fuel cordless drill-hammer model 2804. Do not use it in hammer mode. Do not use impact tools as this

will potentially damage your Surewinder and void your warranty.

The worm gear drive system is a proven safety measure that is often used in winches and equipment where human safety is a priority. The spring torque cannot turn the Surewinder in either direction – only the drill can turn the Surewinder. This is due to the small helix angle inherent in the worm gear teeth.

6. Operating Instructions

1. Remove the gear notch.
2. Place the wrench on the winding spring plug.
3. Replace the worm wheel notch: Lock in place by turning thumb latch clockwise until it clicks into the detents.
4. Wind or unwind: 14 mm - 6 point sockets are best. Do not use 12 point sockets because there is much less surface area to transmit the torque to the Surewinder drive bolt hex head. You must always stop winding with the notch in the top starting position or you will not be able to remove the Surewinder from the spring winding spring plug.
5. Tighten set screws: to make the tool easier to remove from the winding spring plug, it is necessary that the wrench handle be backed away slightly away from its rest position after the set screws have been tightened. Always keep a hand on the handle of the tool while setting the set screws. Should the spring break while tightening the set screws AND without your hand on the handle, the releasing of the potential energy in the spring caused by the breaking of the wire will drive the handle upward toward the ceiling in a very fast motion, potentially impacting anything in its path.
6. To prevent damage to your tool or someone below, it would be wise to use a carabiner and lanyard to secure the tool to the shaft of the garage door during winding/unwinding in case you drop the tool.

7. Warning

If you are not qualified to install and repair overhead doors, do not use this tool. The Surewinder must always stop with the removable notch in the top position. Never operate the Surewinder without the removable notch in place. Do not be alarmed if the wrench gets warm during multiple uses. The Surewinder design dissipates energy during winding and unwinding. This is due to the braking effect that is inherent with worm gear drives. The braking effect is simply friction and the energy dissipation will cause the Surewinder to get warm during operation when under loaded conditions. If the tool seems excessively warm, it should be lubricated.

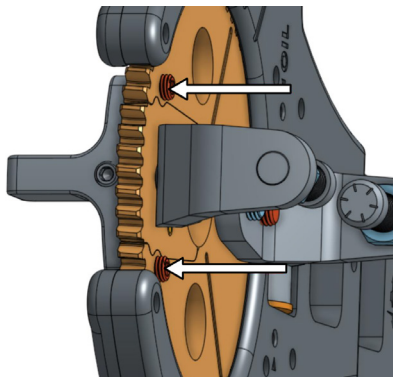
The tool should be lubricated at least once a week or more often if used multiple times per day with

recommended grease* on the bronze teeth, steel worm gear, and in the two "oil" holes (marked on the handle) that are along the worm drive shaft. Lubrication will not interfere with the braking action and will reduce excess heat and wear.

*Lucas Oil Products Red and Tacky grease or MOLYKOTE® BR-2 Plus High Performance Grease

8. Maintenance

Lubricate frequently and check for loose fasteners and damaged gear teeth. This tool will last many years with normal use. Use Blue Loctite for fasteners that tend to loosen. Detents that the removable worm wheel notch/thumb latch click into can be adjusted with small turns of an allen wrench on the back side of the set screws. Make sure that the thumb latch always clicks into place. The set screws are highlighted by the arrows in the following image.



9. Cleaning

The Surewinder will periodically need to be cleaned to keep dirt and debris from causing internal wear. We suggest every 6-9 months depending on the environment.

Quick Method 1:

Place fully assembled Surewinder into a container of boiling hot water and let sit for 5 minutes. Pull from water, pour on some dish soap, and then resubmerge the tool back into the water. With just one of hex head drive bolts above the surface of the water, apply drill and run for a few minutes. Let dry and reapply recommended grease to worm wheel, worm gear, and in "OIL" holes that lubricate the worm gear drive shaft.

Thorough Method 2:

Disassemble the Surewinder and spray down with WD-40 Specialist Foaming Spray Degreaser. For stubborn oxidized grease, use WD-40 Specialist Industrial Degreaser. Wipe clean with dry cloth or paper towels. Reapply recommended grease.

Inhalt

1.	Allgemeine Geschäftsbedingungen	4
2.	Symbole	4
3.	Allgemeine Warnhinweise	4
4.	Anwendungsbereich	4
5.	Wie es funktioniert	4
6.	Gebrauchsanweisung	5
7.	Warnung	5
8.	Wartung	5
9.	Reinigung	6
10.	Werkzeuge	25
11.	Visuelle Anweisungen	26

1. Allgemeine Geschäftsbedingungen

Für sämtliche Angebote, Verträge und nachträglichen Änderungen gelten unsere allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen. Diese sind auf Anfrage erhältlich oder können auf unserer Website heruntergeladen werden: www.doco-international.com

Änderungen vorbehalten.

2. Symbole



Gefahr / Achtung



Prüfen / kontrollieren



Anleitung beachten



Verbindlicher Schritt



Einklemmgefahr



Augenschutz tragen



Handschuhe tragen



Sicherheitsschuhe erforderlich



Schutzkleidung tragen

3. Allgemeine Warnhinweise

Der Surewinder und der Brutewinder wurden entwickelt, um Federn sicher auf- und abzuwickeln. Das maximale Drehmoment beträgt:

Surewinder: 115,8 Nm

Brutewinder: 285 Nm

Diese Werte dürfen niemals überschritten werden. Der Surewinder ist für Federn mit einer Drahtstärke von bis zu 9 mm geeignet, der Brutewinder bis zu 12 mm.

Für Duplexfedern (Booster) sollte das maximale (kombinierte) Drehmoment der Feder berechnet werden.

Maximales Drehmoment Surewinder

115,8 Nm = 1135,9 kcm = 115800 Nmm.

Maximales Drehmoment Brutewinder

285 Nm = 2795,8 kcm = 285000 Nmm.

Multiplizieren Sie das Drehmoment pro Umdrehung mit den benötigten Umdrehungen. Der DOCO Industriekonfigurator zeigt Daten in kcm an, der Industriefederkonfigurator in Nmm.

Für eine Duplex-Feder (Booster) gehen Sie wie folgt vor:

Drehmomentfeder 1 + Drehmomentfeder 2 < maximales Drehmoment des Brutewinders.

(kcm/U oder Nmm/U * Windungen Feder 1) + (kcm/U oder Nmm/U * Windungen Feder 2) < maximales Drehmoment des Werkzeugs.

4. Anwendungsbereich

Surewinder:

Max. Drehmoment

115,8 Nm

Min. Abstand (von der Welle zur Wand)

64 mm

Geeigneter Federdurchmesser

51 - 95 mm

Geeigneter Wellendurchmesser

25,4 mm (1")

Brutewinder:

Max. Drehmoment

285 Nm

Min. Abstand (von der Welle zur Wand)

89 mm

Geeigneter Federdurchmesser

51 - 152 mm

Geeigneter Wellendurchmesser

25,4 mm (1") & 31,75 mm (1,25")

5. Wie es funktioniert

Der Surewinder verwendet ein Schneckengetriebe, Der Surewinder arbeitet mit einem Schneckengetriebe, das über eine Bohrmaschine

betrieben wird. Eine Akkubohrmaschine im Bohrmodus (ca. 1.000–4.000 U/min) erledigt das Aufwickeln in unter einer Minute. Empfohlen wird das Modell Milwaukee M18 Fuel (Modell 2804). Nicht im Schlagmodus verwenden! Keine Schlagschrauber einsetzen – dies kann das Gerät beschädigen und die Garantie ungültig machen.

Das Schneckengetriebe verhindert zuverlässig eine Rückdrehung durch das Federdrehmoment – ausschließlich die Bohrmaschine kann den Surewinder antreiben. Grund dafür ist der geringe Steigungswinkel der Schneckenverzahnung, der eine Selbsthemmung bewirkt.

6. Gebrauchsanweisung

1. Getriebeaussparung entfernen: Lösen und entnehmen Sie die abnehmbare Aussparung aus dem Schneckenrad.
2. Schraubenschlüssel aufsetzen: Setzen Sie den Schraubenschlüssel passgenau auf den Wickelkonus der Torsionsfeder.
3. Schneckenrad wieder einsetzen: Platzieren Sie die abgenommene Aussparung wieder im Schneckenrad und verriegeln Sie sie, indem Sie den Daumenriegel im Uhrzeigersinn drehen, bis dieser hörbar in die Rasten einrastet.
4. Federn auf- oder abwickeln: Verwenden Sie ausschließlich 14 mm 6-kant Stecknüsse. Verwenden Sie keine 12-kant Stecknüsse, da diese weniger Auflagefläche bieten und das Drehmoment nicht zuverlässig auf die Antriebschraube des Surewinders übertragen können. Achten Sie darauf, den Wickelvorgang immer in der oberen Ausgangsposition (mit eingesetzter Kerbe) zu beenden – andernfalls lässt sich der Surewinder nicht vom Wickelkonus lösen.
5. Stellschrauben festziehen: Um das Werkzeug später leichter vom Konus entfernen zu können, ziehen Sie nach dem Festziehen der Stellschrauben den Griff des Schraubenschlüssels etwas von seiner Ruheposition zurück. Wichtig: Halten Sie während des Anziehens immer eine Hand am Griff. Sollte die Feder während dieses Vorgangs brechen und Sie haben den Griff nicht in der Hand, kann die plötzlich freigesetzte Energie den Griff mit hoher Geschwindigkeit nach oben schleudern – mit erheblichem Verletzungsrisiko.
6. Werkzeug sichern: Um Schäden an Personen oder Gegenständen bei einem möglichen Herunterfallen zu vermeiden, empfehlen wir dringend, den Surewinder während des Auf- und Abwickelns mit einem Karabiner und einem Sicherungsband an der Torsionswelle des Tores zu befestigen

Hinweis zur sicheren Verwendung und Wartung des Surewinders

Wenn Sie nicht über die erforderliche Qualifikation zur Installation und Wartung von Toren verfügen, dürfen Sie dieses Werkzeug nicht verwenden.

Der Surewinder darf nur betrieben werden, wenn sich die abnehmbare Kerbe in der oberen Position befindet. Achten Sie stets darauf, dass der Betrieb ausschließlich in dieser sicheren Ausgangsstellung erfolgt.

Es ist normal, dass sich das Werkzeug bei wiederholter Nutzung erwärmt. Dies ist eine Folge des integrierten Bremsseffekts, der durch das Schneckengetriebe entsteht – eine reine Reibungswirkung, die beim Auf- und Abwickeln der Feder Energie ableitet. Sollte das Gerät jedoch ungewöhnlich heiß werden, ist eine Schmierung erforderlich.

Zur Sicherstellung einer langen Lebensdauer und optimalen Funktionalität sollte der Surewinder mindestens einmal pro Woche – bei häufiger Nutzung entsprechend öfter – geschmiert werden. Verwenden Sie hierfür ausschließlich das empfohlene Schmierfett*. Schmierstellen sind:

- die Bronzezähne,
- das Schneckenrad aus Stahl sowie
- die beiden „Öl“-Markierungen am Griff entlang der Antriebswelle.

Die Schmierung beeinträchtigt die Bremswirkung nicht, sondern reduziert Hitzeentwicklung und mechanischen Verschleiß.

*Empfohlen: Lucas Oil Products Red & Tacky oder MOLYKOTE® BR-2 Plus Hochleistungsfett

8. Wartungshinweise

Führen Sie regelmäßig eine Schmierung durch und überprüfen Sie das Werkzeug auf lockere Befestigungen sowie beschädigte Zahnräder.

Bei sachgemäßem Gebrauch ist das Gerät für eine lange Lebensdauer ausgelegt.

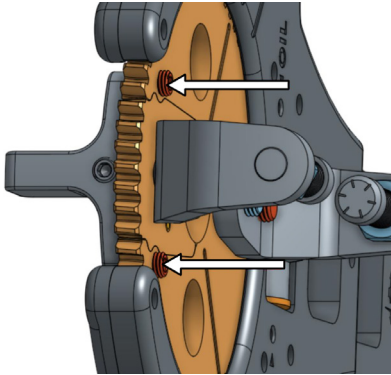
Verwenden Sie blaues Loctite, um Schraubverbindungen zu sichern, die sich mit der Zeit lockern können.

Die Rastpunkte, in die das abnehmbare Schneckenrad bzw. der Daumenriegel einrastet, lassen sich mit kleinen Drehbewegungen eines Inbusschlüssels an der Rückseite der Stellschrauben feinjustieren.

Achten Sie darauf, dass der Daumenriegel stets sicher einrastet.

In der folgenden Abbildung sind die relevanten Stellschrauben mit Pfeilen gekennzeichnet.

7. Warnhinweise zur sicheren Verwendung



9. Reinigung

Um Funktionsstörungen und vorzeitigen Verschleiß zu vermeiden, sollte der Surewinder regelmäßig von Schmutz und Ablagerungen befreit werden.

Wir empfehlen eine Reinigung alle 6 bis 9 Monate, abhängig von den Einsatzbedingungen.

Schnelle Reinigungsmethode (Methode 1):

- Legen Sie den vollständig montierten Surewinder in einen Behälter mit kochend heißem Wasser und lassen Sie ihn 5 Minuten einweichen.
- Nehmen Sie das Gerät heraus, geben Sie etwas Spülmittel darüber und tauchen Sie es erneut in das heiße Wasser.
- Befestigen Sie eine Bohrmaschine und lassen Sie das Gerät einige Minuten laufen – dabei sollte nur ein Sechskant-Antriebsbolzen aus dem Wasser ragen.
- Anschließend vollständig trocknen lassen.
- Schmieren Sie das Gerät erneut an folgenden Stellen mit dem empfohlenen Fett:
 - Schneckenrad
 - Schneckengetriebe
 - die beiden mit „OIL“ gekennzeichneten Schmierstellen an der Antriebswelle

Gründliche Reinigungsmethode (Methode 2):

- Zerlegen Sie den Surewinder vollständig.
- Sprühen Sie alle Komponenten mit WD-40 Specialist Foaming Spray Degreaser ein.
- Für hartnäckige, oxidierte Rückstände verwenden Sie alternativ den WD-40 Specialist Industrial Degreaser.
- Trocknen Sie alle Teile gründlich mit einem weichen Tuch oder Papiertüchern ab.
- Tragen Sie anschließend das empfohlene Schmierfett wieder auf die relevanten Bauteile auf.

Contenido

1.	Términos y condiciones	7
2.	 Símbolos	7
3.	 Advertencias generales	7
4.	 Campo de aplicación	7
5.	 Cómo funciona	7
6.	 Instrucciones de funcionamiento	8
7.	 Advertencia	8
8.	 Mantenimiento	8
9.	 Limpieza	8
10.	 Herramientas	25
11.	 Instrucciones visuales	26

1. Términos y condiciones

Nuestras condiciones generales de entrega y de pago se aplicarán a todas nuestras ofertas, contratos o revisiones posteriores. Se puede solicitar una copia de nuestras condiciones o se pueden descargar en nuestra página web: www.doco-international.com

Reservado el derecho a modificaciones

2. Símbolos



Peligro / atención



Mira / revisa



Consulta manual



Paso obligatorio



Peligro de atrapamiento



Llevar protección ocular



Obligatorio el uso de guantes



Calzado de seguridad obligatorio



llevar ropa de protección

3. Advertencias generales

El Surewinder y el Brutewinder están diseñados para tensar y destensar muelles de forma segura. El par máximo del Surewinder es de 115,8 Nm, y el del Brutewinder de 285 Nm. Nunca se debe exceder el par máximo del muelle.

El Surewinder puede utilizarse con muelles

de hasta 9 mm de grosor de alambre, y el Brutewinder puede utilizarse hasta 12 mm de grosor de alambre.

Para muelles dúplex (de refuerzo), debe calcularse el par máximo (combinado) del muelle.

Par máximo Surewinder

115,8 Nm = 1135,9 kcm = 115800 Nmm.

Par máximo Brutewinder

285 Nm = 2795,8 kcm = 285000 Nmm.

Multiplique el par por vuelta por las vueltas necesarias. El configurador industrial DOCO muestra los datos en kcm, y el configurador de muelles industriales en Nmm.

Para un muelle dúplex (refuerzo), haga lo siguiente:

Par del muelle 1 + par del muelle 2 < par máximo del Surewinder.

(kcm/U o Nmm/U * vueltas muelle 1) + (kcm/U o Nmm/U * vueltas muelle 2) < par máximo de la herramienta.

4. Campo de aplicación

Surewinder:

Par máximo

115,8 Nm

Espacio libre mínimo (del eje a la pared)

64 mm

Diámetro de muelle adecuado

51 - 95 mm

Diámetro de eje adecuado

25,4 mm (1")

Brutewinder:

Par máximo

285 Nm

Espacio libre mínimo (del eje a la pared)

89 mm

Diámetro de muelle adecuado

51 - 152 mm

Diámetro de eje adecuado

25,4 mm (1") & 31,75 mm (1,25")

5. Cómo funciona

El Surewinder utiliza un engranaje helicoidal que se gira con un taladro eléctrico. Un taladro a batería (entre 1000 y 4000 rpm) puede realizar la operación de bobinado del muelle en menos de un minuto sin riesgo de lesiones ni esfuerzo físico. Recomendamos el taladro-martillo inalámbrico Milwaukee M18 Fuel modelo 2804. No lo utilice en

modo martillo. No utilice herramientas de impacto, ya que podrían dañar su Surewinder y anular la garantía.

El sistema de transmisión por engranaje helicoidal es una medida de seguridad probada que se utiliza a menudo en cabrestantes y equipos en los que la seguridad humana es una prioridad. El par del muelle no puede hacer girar el Surewinder en ninguna dirección, solo el taladro puede hacerlo. Esto se debe al pequeño ángulo de hélice inherente a los dientes del engranaje helicoidal.

6. Instrucciones de funcionamiento

1. Retire la muesca del engranaje.
2. Coloque la llave en el cono de bobinado.
3. Vuelva a colocar la muesca de la rueda helicoidal: Bloquee en su sitio girando el pestillo de pulgar en el sentido de las agujas del reloj hasta que encaje en los topes.
4. Atornille o desatornille: Lo mejor son los vasos de 14 mm y 6 puntas. No utilice vasos de 12 puntas porque hay mucha menos superficie para transmitir el par al tornillo de accionamiento de cabeza hexagonal del Surewinder. Siempre debe detener el bobinado con la muesca en la posición inicial superior o no podrá retirar el Surewinder del cono de bobinado del resorte.
5. Apriete los tornillos de fijación: para que la herramienta sea más fácil de retirar del cono de bobinado, es necesario que el mango de la llave se aleje ligeramente de su posición de reposo después de apretar los tornillos de fijación. Mantenga siempre una mano en el mango de la herramienta mientras ajusta los tornillos de fijación. Si el muelle se rompe mientras aprieta los tornillos de fijación Y sin tener la mano en el mango, la liberación de la energía potencial del muelle causada por la rotura del cable impulsará el mango hacia arriba, hacia el techo, en un movimiento muy rápido, lo que podría impactar en cualquier cosa que se encuentre en su camino.
6. Para evitar daños a su herramienta o a alguien que esté debajo, sería aconsejable utilizar un mosquetón y un cordón para asegurar la herramienta al eje de la puerta del garaje durante el enrollado/desenrollado en caso de que se le caiga la herramienta.

7. Advertencia

Si no está cualificado para instalar y reparar puertas seccionales, no utilice esta herramienta. El Surewinder debe detenerse siempre con la muesca extraíble en la posición superior. Nunca utilice el Surewinder sin la muesca extraíble en su lugar. No se alarme si la llave se calienta durante múltiples usos. El diseño del Surewinder disipa energía durante el enrollado y desenrollado.

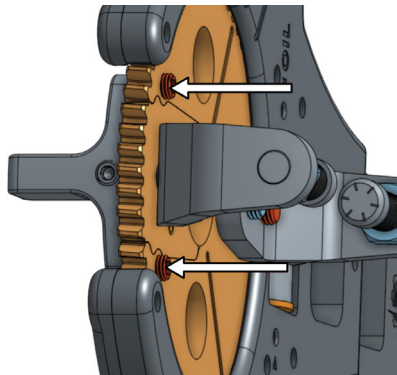
Esto se debe al efecto de frenado inherente a los accionamientos de engranaje helicoidal. El efecto de frenado es simplemente fricción y la disipación de energía hará que el Surewinder se caliente durante el funcionamiento cuando esté bajo condiciones de carga. Si la herramienta parece estar excesivamente caliente, debe lubricarse.

La herramienta debe lubricarse al menos una vez a la semana o con más frecuencia si se utiliza varias veces al día con la grasa recomendada* en los dientes de bronce, el engranaje helicoidal de acero y en los dos orificios de «aceite» (marcados en el mango) que se encuentran a lo largo del eje de transmisión helicoidal. La lubricación no interferirá con la acción de frenado y reducirá el exceso de calor y el desgaste.

* Grasa roja y pegajosa Lucas Oil Products o grasa de alto rendimiento MOLYKOTE® BR-2 Plus.

8. Mantenimiento

Lubrique con frecuencia y compruebe si hay sujetadores sueltos y dientes de engranaje dañados. Esta herramienta durará muchos años con un uso normal. Utilice Loctite azul para los sujetadores que tienden a aflojarse. Los retenes en los que encaja la muesca de la rueda helicoidal extraíble/pestillo de pulgar se pueden ajustar con pequeños giros de una llave Allen en la parte posterior de los tornillos de fijación. Asegúrese de que el pestillo de pulgar siempre encaje en su sitio. Los tornillos de fijación están resaltados por las flechas en la siguiente imagen.



9. Limpieza

El Surewinder deberá limpiarse periódicamente para evitar que la suciedad y los residuos provoquen un desgaste interno. Sugerimos hacerlo cada 6-9 meses, dependiendo del entorno.

Método rápido 1:

Coloque el Surewinder completamente montado en un recipiente con agua hirviendo y déjelo

reposar durante 5 minutos. Sáquelo del agua, vierta un poco de jabón para platos y vuelva a sumergir la herramienta en el agua. Con solo uno de los pernos de cabeza hexagonal por encima de la superficie del agua, aplique taladro y déjelo funcionar durante unos minutos. Deje secar y vuelva a aplicar la grasa recomendada a la rueda helicoidal, el engranaje helicoidal y en los orificios de «ACEITE» que lubrican el eje de transmisión del engranaje helicoidal.

Método completo 2:

Desmonte el Surewinder y rocíe con el desengrasante en spray WD-40 Specialist Foaming Spray Degreaser. Para la grasa oxidada persistente, utilice el desengrasante industrial WD-40 Specialist Industrial Degreaser. Limpie con un paño seco o toallas de papel. Vuelva a aplicar la grasa recomendada.

Indice

1.	Modalités et conditions	10
2.	Symboles	10
3.	Mises en garde générales.....	10
4.	Domaines d'utilisation.....	10
5.	Comment cela fonctionne-t-il ?.....	10
6.	Mode d'emploi	11
7.	Avertissement.....	11
8.	Maintenance.....	11
9.	Nettoyage.....	11
10.	Outils	25
11.	Instructions visuelles.....	26

1. Modalités et conditions

Nos conditions générales de livraison et de paiement s'appliquent à l'ensemble de nos offres, accords ou révisions ultérieures. Une copie de nos modalités et conditions est disponible sur demande ou peut être téléchargée sur notre site web:

www.doco-international.com

Sous réserve de modifications.

2. Symboles



Danger / attention



À examiner / vérifier



Consultez le manuel



Étape obligatoire



Risque de coincement



Porter des lunettes de protection



Gants obligatoires



Chaussures de sécurité requises



Porter des vêtements de protection

3. Mises en garde générales

Le Surewinder et le Brutewinder sont conçus pour enrouler et dérouler les ressorts en toute sécurité. Le couple maximal du Surewinder est de 115,8 Nm et celui du Brutewinder de 285 Nm. Le couple maximal du ressort ne doit jamais être dépassé.

Le Surewinder peut être utilisé avec des ressorts d'une épaisseur de fil allant jusqu'à 9 mm et le Brutewinder peut être utilisé avec des ressorts d'une épaisseur de fil allant jusqu'à 12 mm.

Pour les ressorts duplex (amplificateurs), le couple maximal (combiné) du ressort doit être calculé.

Couple maximal Surewinder

115,8 Nm = 1135,9 kcm = 115800 Nmm.

Couple maximal Brutewinder

285 Nm = 2795,8 kcm = 285000 Nmm.

Multipliez le couple par tour par le nombre de tours nécessaires. Le configurateur industriel DOCO affiche les données en kcm, et le configurateur de ressorts industriels en Nmm.

Pour un ressort duplex (booster), procédez comme suit :

Couple ressort 1 + Couple ressort 2 < couple maximum du Brutewinder.

(kcm/U ou Nmm/U * tourne le ressort 1) +

(kcm/U ou Nmm/U * tourne le ressort 2) < couple maximum de l'outil.

4. Domaines d'utilisation

Surewinder:

Couple max.

115,8 Nm

Dégagement min. (de l'arbre à la paroi)

64 mm

Diamètre de ressort adapté

51 - 95 mm

Diamètre d'arbre adapté

25,4 mm (1")

Brutewinder:

Couple max.

285 Nm

Dégagement min. (de l'arbre à la paroi)

89 mm

Diamètre de ressort adapté

51 - 152 mm

Diamètre d'arbre adapté

25,4 mm (1") & 31,75 mm (1,25")

5. Comment cela fonctionne-t-il ?

Le Surewinder utilise un engrenage à vis sans fin qui est tourné à l'aide d'une perceuse électrique. Une perceuse sans fil réglée en mode perceuse (environ 1 000 à 4 000 tr/min) peut effectuer l'opération de remontage du ressort en moins

d'une minute, sans risque de blessure ni travail physique. Nous recommandons la perceuse-marteau sans fil Milwaukee M18 Fuel, modèle 2804. Ne l'utilisez pas en mode marteau. N'utilisez pas d'outils à percussion, car ils risquent d'endommager votre Surewinder et d'annuler votre garantie.

Le système d'entraînement par vis sans fin est une mesure de sécurité éprouvée qui est souvent utilisée dans les treuils et les équipements où la sécurité des personnes est une priorité. Le couple du ressort ne peut pas faire tourner la Surewinder dans un sens ou dans l'autre - seule la perceuse peut faire tourner la Surewinder. Cela est dû au faible angle d'hélice inhérent aux dents de l'engrenage à vis sans fin.

6. Mode d'emploi

1. Retirez l'encoche de l'engrenage.
2. Placez la clé sur le cône d'enroulement.
3. Remplacez l'encoche de la roue à vis sans fin : verrouillez-la en tournant le loquet dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans les crans.
4. Enrouler ou dérouler : 14 mm - les douilles à 6 pointes sont les meilleures. N'utilisez pas de douilles à 12 points car la surface de transmission du couple à la tête hexagonale du boulon d'entraînement de la Surewinder est beaucoup moins importante. Vous devez toujours arrêter l'enroulement avec l'encoche en position supérieure de départ, sinon vous ne pourrez pas retirer le Surewinder du cône d'enroulement du ressort.
5. Serrez les vis de réglage : pour faciliter le retrait de l'outil du cône d'enroulement, il est nécessaire que la poignée de la clé soit légèrement écartée de sa position de repos après que les vis de réglage ont été serrées. Gardez toujours une main sur la poignée de l'outil lorsque vous serrez les vis de réglage. Si le ressort se casse pendant le serrage des vis de réglage ET sans votre main sur la poignée, la libération de l'énergie potentielle du ressort causée par la rupture du fil entraînera la poignée vers le plafond dans un mouvement très rapide, risquant d'impacter tout ce qui se trouve sur son chemin.
6. Pour éviter d'endommager votre outil ou une personne se trouvant en dessous, il serait judicieux d'utiliser un mousqueton et une lanière pour fixer l'outil à l'arbre de la porte de garage pendant l'enroulement/déroulement, au cas où vous feriez tomber l'outil.

7. Avertissement

Si vous n'êtes pas qualifié pour installer et réparer des portes sectionnelles, n'utilisez pas cet outil. Le Surewinder doit toujours s'arrêter avec l'encoche amovible en position haute.

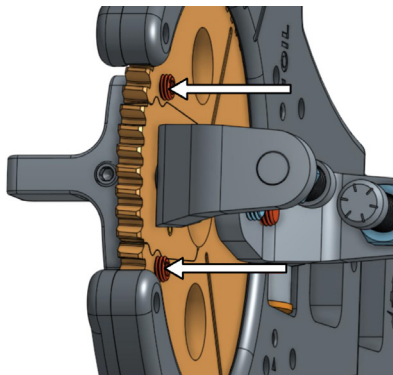
N'utilisez jamais le Surewinder si l'encoche amovible n'est pas en place. Ne vous inquiétez pas si la clé chauffe après plusieurs utilisations. La conception du Surewinder dissipe l'énergie pendant l'enroulement et le déroulement. Cela est dû à l'effet de freinage inhérent aux engrenages à vis sans fin. L'effet de freinage est un simple frottement et la dissipation d'énergie provoque un échauffement de la Surewinder en fonctionnement lorsqu'elle est soumise à une charge. Si l'outil semble excessivement chaud, il doit être lubrifié.

L'outil doit être lubrifié au moins une fois par semaine, ou plus souvent s'il est utilisé plusieurs fois par jour, avec la graisse recommandée* sur les dents en bronze, l'engrenage à vis sans fin en acier et dans les deux trous "d'huile" (marqués sur la poignée) qui se trouvent le long de l'arbre d'entraînement de la vis sans fin. La lubrification n'interfère pas avec l'action de freinage et réduit l'excès de chaleur et l'usure.

*Graisse rouge et collante de Lucas Oil Products ou graisse haute performance MOLYKOTE® BR-2 Plus

8. Maintenance

Lubrifiez fréquemment et vérifiez que les fixations ne sont pas desserrées et que les dents de l'engrenage ne sont pas endommagées. Cet outil durera de nombreuses années dans le cadre d'une utilisation normale. Utilisez de la Loctite bleue pour les fixations qui ont tendance à se desserrer. Les crans dans lesquels s'enclenchent la roue à vis sans fin amovible et le loquet du pince-pouce peuvent être réglés en tournant légèrement une clé Allen à l'arrière des vis de réglage. Veillez à ce que le loquet du pince-pouce s'enclenche toujours en place. Les vis de réglage sont mises en évidence par les flèches dans l'image suivante.



9. Nettoyage

Le Surewinder doit être nettoyé périodiquement pour éviter que la saleté et les débris ne provoquent une usure interne. Nous vous

conseillons de le faire tous les 6 à 9 mois, en fonction de l'environnement.

Méthode rapide 1 :

Placez le Surewinder entièrement assemblé dans un récipient d'eau chaude bouillante et laissez-le reposer pendant 5 minutes. Sortez l'outil de l'eau, versez du savon à vaisselle, puis replongez-le dans l'eau. Avec un seul des boulons d'entraînement à tête hexagonale au-dessus de la surface de l'eau, appliquez la perceuse et faites-la fonctionner pendant quelques minutes. Laissez sécher et appliquez à nouveau la graisse recommandée sur la roue à vis sans fin, l'engrenage à vis sans fin et dans les trous "OIL" qui lubrifient l'arbre d'entraînement de l'engrenage à vis sans fin.

Méthode approfondie 2 :

Démontez le Surewinder et vaporisez-le avec le dégraissant en spray moussant WD-40 Specialist. Pour les graisses oxydées tenaces, utilisez le dégraissant industriel WD-40 Specialist. Essuyez avec un chiffon sec ou du papier essuie-tout. Appliquez à nouveau la graisse recommandée.

Contenuto

1.	Termini e condizioni	13
2.	Simboli	13
3.	Avvertenze generali	13
4.	Campo di applicazione	13
5.	Come funziona	13
6.	Istruzioni per l'uso	14
7.	Avvertimento	14
8.	Manutenzione	14
9.	Pulizia	14
10.	Strumenti	25
11.	Istruzioni visive	26

1. Termini e condizioni

Le nostre condizioni generali di fornitura e pagamento si applicano a tutte le nostre offerte, accordi o eventuali revisioni successive. Una copia dei termini e condizioni è disponibile su richiesta oppure può essere scaricata dal nostro sito: www.doco-international.com

Soggetto a modifiche.

2. Simboli



Pericolo / Attenzione



Controlla / Ispeziona



Consultare il manuale



Passaggio obbligatorio



Rischio di schiacciamento



Protezione per gli occhi obbligatoria



Guanti obbligatori



Scarpe antinfortunistiche richieste



Indumenti protettivi richiesti

3. Generale

I modelli Surewinder e Brutewinder sono progettati per caricare e scaricare le molle in sicurezza.

- Coppia massima Surewinder: 115,8 Nm
- Coppia massima Brutewinder: 285 Nm

Non superare mai la coppia massima della

molla.

- Il Surewinder è adatto per molle con spessore filo fino a 9 mm incluso
 - Il Brutewinder è adatto per molle con diametro filo fino a 12 mm incluso
- Per molle duplex (booster), deve essere calcolata la coppia combinata:

Coppia massima Surewinder:

115,8 Nm = 1135,9 kcm = 115800 Nmm

Coppia massima Brutewinder:

285 Nm = 2795,8 kcm = 285000 Nmm

Moltiplicare la coppia per giro per il numero di giri necessari.

Il configuratore industriale DOCO mostra i dati in kcm, mentre il configuratore delle molle industriali in Nmm.

Per molle duplex:

Coppia molla 1 + Coppia molla 2 < coppia massima del Brutewinder

Formula:

$(\text{kcm/U o Nmm/U} \times \text{giri molla 1}) + (\text{kcm/U o Nmm/U} \times \text{giri molla 2}) < \text{coppia massima dell'utensile.}$

4. Campo di applicazione

Surewinder:

Coppia massima

115,8 Nm

Distanza minima (dall'albero alla parete)

64 mm

Diametro molla adatto

51 - 95 mm

Diametro albero adatto

25,4 mm (1")

Brutewinder:

Coppia massima

285 Nm

Distanza minima (dall'albero alla parete)

89 mm

Diametro molla adatto

51 - 152 mm

Diametro albero adatto

25,4 mm (1") & 31,75 mm (1,25")

5. Funzionamento

Il Surewinder utilizza un ingranaggio a vite senza fine, azionato da un trapano elettrico.

Un trapano a batteria impostato su modalità

foratura (1.000–4.000 RPM) può eseguire l'avvolgimento della molla in meno di un minuto, senza rischio di infortuni o sforzi fisici.

Consigliamo il modello Milwaukee M18 Fuel trapano-martello 2804.

Non utilizzare in modalità martello.

Non usare utensili a percussione, potrebbero danneggiare il Surewinder e invalidare la garanzia.

Il sistema a vite senza fine è una garanzia di sicurezza: la coppia della molla non può far ruotare il Surewinder in nessuna direzione; solo il trapano può farlo, grazie all'angolo elicoidale degli ingranaggi.

6. Istruzioni per l'uso

1. Rimuovere la tacca dell'ingranaggio
2. Posizionare la chiave sul cono di avvolgimento
3. Reinstallare la tacca sulla ruota a vite: bloccare ruotando la leva zigrinata in senso orario finché scatta
4. Avvolgere o svolgere: usare bussole da 14 mm a 6 punti. Non utilizzare bussole a 12 punti (trasmettono meno coppia). Terminare sempre con la tacca in posizione superiore altrimenti sarà impossibile rimuovere il Surewinder dal cono.
5. Serrare le viti di fissaggio: per facilitare la rimozione dell'utensile, allontanare leggermente la maniglia dalla sua posizione di riposo dopo il serraggio. Tenere sempre una mano sulla maniglia mentre si serrano le viti. Se la molla si rompe e non si tiene la maniglia, la forza liberata può farla scattare violentemente verso l'alto.
6. Per evitare danni o incidenti, è consigliabile agganciare l'utensile all'albero della porta con un moschettone e una fune di sicurezza durante l'uso.

7. Avvertenze

Se non sei qualificato per l'installazione o riparazione di porte sezionali, non utilizzare questo strumento.

Il Surewinder deve sempre fermarsi con la tacca removibile in posizione superiore.

Non utilizzarlo mai senza la tacca installata.

Il riscaldamento dell'utensile durante l'uso è normale, dovuto alla dissipazione energetica dell'ingranaggio a vite (effetto frenante = attrito).

Se l'utensile si scalda eccessivamente, va lubrificato.

Lubrificare almeno una volta a settimana, o più spesso in caso di uso intensivo, con il grasso raccomandato*:

- Denti in bronzo

- Ingranaggio a vite in acciaio
- Fori "OIL" sull'impugnatura

* Lucas Oil Red & Tacky o MOLYKOTE® BR-2 Plus High Performance Grease

8. Manutenzione

Lubrificare frequentemente e controllare regolarmente la presenza di fissaggi allentati e danni ai denti degli ingranaggi.

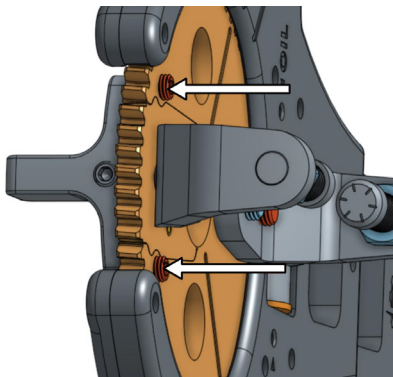
Con un uso normale, questo utensile può durare molti anni.

Per i componenti soggetti ad allentamento, si consiglia l'uso di Blue Loctite (fissaggio medio).

I punti di bloccaggio in cui scatta la tacca removibile della ruota a vite (thumb latch) possono essere regolati con piccoli movimenti utilizzando una chiave a brugola sul lato posteriore delle viti di regolazione.

Assicurarsi sempre che la leva zigrinata scatti correttamente in posizione.

Le viti di regolazione sono evidenziate dalle frecce nell'immagine seguente..



9. Pulizia

Il Surewinder necessita di una pulizia periodica per evitare che sporco e detriti causino usura interna.

Si consiglia una pulizia ogni 6–9 mesi, a seconda dell'ambiente di utilizzo.

Metodo rapido 1:

- Inserire il Surewinder completamente assemblato in un contenitore con acqua bollente e lasciarlo in ammollo per 5 minuti.
- Estrarlo, versare del detersivo per piatti sull'utensile e reinserirlo nell'acqua.
- Lasciare solo uno dei bulloni esagonali di trasmissione sopra la superficie.
- Collegare un trapano e farlo girare per alcuni minuti.

- Lasciar asciugare completamente.
- Applicare nuovamente il grasso raccomandato su:
 - la ruota a vite
 - l'ingranaggio a vite senza fine
 - i fori "OIL" per la lubrificazione dell'albero.

Metodo accurato 2:

- Smontare il Surewinder.
- Spruzzare l'intero utensile con WD-40 Specialist Foaming Spray Degreaser.
- Per i residui di grasso ossidato ostinato, utilizzare WD-40 Specialist Industrial Degreaser.
- Pulire con un panno asciutto o carta assorbente.
- Applicare nuovamente il grasso raccomandato.

Inhoud

1.	Voorwaarden.....	16
2.	Symbolen.....	16
3.	Algemene waarschuwingen.....	16
4.	Toepassingsgebied.....	16
5.	Hoe het werkt.....	16
6.	Bedieningsinstructies.....	17
7.	Waarschuwing.....	17
8.	Onderhoud.....	17
9.	Reinigen.....	17
10.	Gereedschap.....	25
11.	Visuele instructies.....	26

1. Voorwaarden

Onze algemene voorwaarden m.b.t. levering en betaling zijn van toepassing op al onze offertes, overeenkomsten of daaropvolgende herzieningen. Een exemplaar van onze voorwaarden is op verzoek verkrijgbaar of kan worden gedownload van onze website: www.doco-international.com

Wijzigingen onder voorbehoud.

2. Symbolen



Gevaar / let op



Kijk naar / controleer



Aanvullende handleiding



Verplichte stap



Beknellingsgevaar



Draag veiligheidsbril



Handschoenen verplicht



Veiligheidsschoenen verplicht



Draag beschermende kleding

3. Algemene waarschuwingen

De Surewinder en Brutewinder zijn ontworpen om veilig veren op te winden en af te wikkelen. Het maximale koppel voor de Surewinder is 115,8 Nm en voor de Brutewinder 285 Nm. Het maximale aanhaalmoment van de veer mag nooit worden

overschreden.

De Surewinder kan worden gebruikt voor veren tot en met 9 mm draaddikte en de Brutewinder kan worden gebruikt tot en met 12 mm draaddikte.

Voor duplexveren (boosterveren) moet het maximale (gecombineerde) koppel van de veer worden berekend.

Maximaal koppel Surewinder

115,8 Nm = 1135,9 kcm = 115800 Nmm.

Maximaal koppel Brutewinder

285 Nm = 2795,8 kcm = 285000 Nmm.

Vermenigvuldig het koppel per omwenteling met het aantal benodigde omwentelingen. De DOCO industriële configurator toont gegevens in kcm en de industriële veerconfigurator in Nmm.

Voor een duplexveer (booster) doe je het volgende:

Koppel veer 1 + Koppel veer 2 < maximaal koppel van de Brutewinder.

(kcm/U of Nmm/U * draait veer 1) + (kcm/U of Nmm/U * draait veer 2) < maximaal koppel van het gereedschap.

4. Toepassingsgebied

Surewinder:

Max. koppel

115,8 Nm

Min. vrije ruimte (van as tot muur)

64 mm

Veerdiameter

51 - 95 mm

Asdiameter

25,4 mm (1")

Brutewinder:

Max. koppel

285 Nm

Min. vrije ruimte (van as tot muur)

89 mm

Veerdiameter

51 - 152 mm

Asdiameter

25,4 mm (1") & 31,75 mm (1,25")

5. Hoe het werkt

De Surewinder maakt gebruik van een wormwiel dat wordt gedraaid met een boormachine. Met een accuboormachine die is ingesteld op boormodus

(ongeveer 1.000-4.000 tpm) kan de veer in minder dan een minuut worden opgewonden zonder risico op letsel of fysieke arbeid. Wij raden de Milwaukee M18 Fuel accuboorthamer model 2804 aan. Gebruik deze niet in de hamerstand. Gebruik geen slaggereedschap, want dit kan uw Surewinder beschadigen en uw garantie ongeldig maken.

Het aandrijfsysteem met wormwiel is een beproefde veiligheidsmaatregel die vaak wordt gebruikt in lieren en apparatuur waar menselijke veiligheid prioriteit heeft. Het veerkoppel kan de Surewinder niet in beide richtingen draaien - alleen de boommachine kan de Surewinder draaien. Dit komt door de kleine helixhoek die inherent is aan de tanden van het wormwiel.

6. Bedieningsinstructies

1. Verwijder de tandwielinkeping.
2. Plaats de sleutel op de wikkelconus.
3. Plaats de inkeping van het wormwiel terug: vergrendel op zijn plaats door de duimvergrendeling rechtsom te draaien totdat deze vastklikt in de inkepingen.
4. Op- of afwikkelen: 14 mm - 6-punts doppen zijn het beste. Gebruik geen 12-punts doppen omdat er veel minder oppervlak is om het koppel over te brengen op de zeskant van de Surewinder-aandrijfbout. U moet het opwinden altijd stoppen met de inkeping in de bovenste uitgangpositie, anders kunt u de Surewinder niet uit de veeropwikkelconus halen.
5. Stelschroeven aandraaien: om het gereedschap gemakkelijker uit de opwindkegel te kunnen verwijderen, moet de handgreep van de sleutel iets uit zijn rustpositie worden weggedraaid nadat de stelschroeven zijn aangedraaid. Houd altijd een hand op het handvat van het gereedschap tijdens het instellen van de stelschroeven. Mocht de veer breken tijdens het aandraaien van de stelschroeven EN zonder dat je hand op de handgreep ligt, dan zal het vrijkomen van de potentiële energie in de veer door het breken van de draad de handgreep in een zeer snelle beweging omhoog richting het plafond duwen, waardoor alles op zijn pad geraakt kan worden.
6. Om schade aan uw gereedschap of iemand eronder te voorkomen, is het verstandig om een karabijnhaak en een sleutelkoord te gebruiken om het gereedschap aan de as van de garagedeur te bevestigen tijdens het op- en afwikkelen, voor het geval u het gereedschap laat vallen.

7. Waarschuwing

Gebruik dit apparaat niet als u niet gekwalificeerd bent voor het installeren en repareren van overheaddeuren. De Surewinder moet altijd stoppen met de verwijderbare inkeping in de

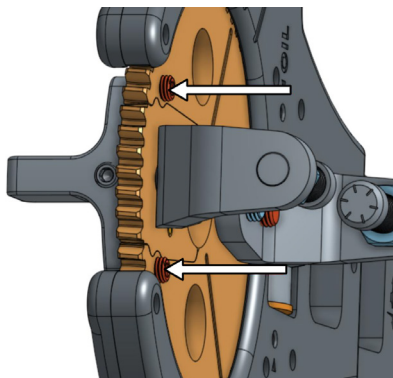
bovenste stand. Gebruik de Surewinder nooit zonder de verwijderbare inkeping. Schrik niet als de sleutel warm wordt bij veelvuldig gebruik. Het ontwerp van de Surewinder voert energie af tijdens het op- en afwikkelen. Dit komt door het remmende effect dat inherent is aan wormwielaandrijvingen. Het remmende effect is gewoon wrijving en door de energiedissipatie wordt de Surewinder warm tijdens gebruik onder belaste omstandigheden. Als het gereedschap te warm lijkt, moet het worden gesmeerd.

Het gereedschap moet minstens een keer per week worden gesmeerd of vaker als het meerdere keren per dag wordt gebruikt, met aanbevolen vet* op de bronzen tanden, het stalen wormwiel en in de twee "olie"-gaten (aangegeven op de handgreep) langs de wormwielaandrijf-as. Smering belemmert de remwerking niet en vermindert overmatige hitte en slijtage.

*Lucas Oil Products Rood en kleverig vet of MOLYKOTE® BR-2 Plus hoogwaardig vet.

8. Onderhoud

Smeer regelmatig en controleer op losse bevestigingen en beschadigde tandwiel-tanden. Dit gereedschap gaat bij normaal gebruik vele jaren mee. Gebruik blauwe Loctite voor bevestigingen die de neiging hebben los te komen. De inkepingen waarin de verwijderbare wormwieluitsparing/duimvergrendeling klikt, kunnen worden afgesteld met een kleine draai van een inbussleutel aan de achterkant van de stelschroeven. Zorg ervoor dat de duimvergrendeling altijd op zijn plaats klikt. De stelschroeven zijn gemarkeerd door de pijlen in de volgende afbeelding.



9. Reinigen

De Surewinder moet regelmatig worden gereinigd om te voorkomen dat vuil en stof interne slijtage veroorzaken. We raden aan om dit om de 6-9 maanden te doen, afhankelijk van de omgeving.

Snelle methode 1:

Plaats de volledig gemonteerde Surewinder in een bak met kokend heet water en laat 5 minuten zitten. Haal het gereedschap uit het water, giet er wat afwasmiddel op en dompel het opnieuw onder in het water. Met slechts één van de inbusbouten boven het wateroppervlak, breng je een boormachine aan en laat je deze een paar minuten draaien. Laat drogen en breng opnieuw het aanbevolen vet aan op het wormwiel, het wormwiel en in de "OLIE"-gaten die de aandrijfas van het wormwiel smeren.

Grondige methode 2:

Haal de Surewinder uit elkaar en spuit hem af met WD-40 Specialist Foaming Spray Degreaser. Gebruik voor hardnekkig geoxideerd vet WD-40 Specialist industriële ontvetter. Veeg schoon met een droge doek of papieren handdoeken. Breng het aanbevolen vet opnieuw aan.

Spis treści

1.	Ogólne warunki handlowe.....	19
2.	Symbole	19
3.	Ogólne wskazówki ostrzegawcze	19
4.	Zakres stosowania	19
5.	Jak to działa	20
6.	Instrukcja obsługi.....	20
7.	Ostrzeżenie	20
8.	Konserwacja	20
9.	Czyszczenie	21
10.	Narzędzia.....	25
11.	Instrukcje wizualne	26

1. Ogólne warunki handlowe

Wszelkie oferty, umowy lub późniejsze poprawki podlegają naszym ogólnym warunkom dostaw i płatności. Na życzenie możemy przesłać kopię tych warunków. Można je również pobrać z naszej strony: www.doco-international.com

Zmiany zastrzeżone.

2. Symbole



Niebezpieczeństwo / uwaga



Wygląd / sprawdź



Dodatkowe instrukcje



Obowiązkowy krok



Niebezpieczeństwo uwięzienia



Stosować ochronę oczu



Rękawiczki obowiązkowe



Wymagane obuwie ochronne



Nosić odzież ochronną

3. Ogólne wskazówki ostrzegawcze

Surewinder i Brutewinder są przeznaczone do bezpiecznego nakręcania i rozkręcania sprężyn. Maksymalny moment obrotowy dla Surewinder

wynosi 115,8 Nm, a dla Brutewinder 285 Nm. Nigdy nie należy przekraczać maksymalnego momentu obrotowego sprężyny.

Surewinder może być używany ze sprężynami o grubości drutu do 9 mm włącznie, a Brutewinder może być używany ze sprężynami o grubości drutu do 12 mm włącznie.

W przypadku sprężyn podwójnych (duplex) należy obliczyć maksymalny (łączny) moment obrotowy sprężyny.

Maksymalny moment obrotowy Surewinder
115,8 Nm = 1135,9 kcm = 115800 Nmm.

Maksymalny moment obrotowy Brutewinder
285 Nm = 2795,8 kcm = 285000 Nmm.

Proszę pomnożyć moment obrotowy na obrót przez liczbę potrzebnych obrotów. Konfigurator przemysłowy DOCO pokazuje dane w kcm, a konfigurator sprężyn przemysłowych w Nmm.

W przypadku sprężyny podwójnej (duplex) należy wykonać następujące czynności:
Sprężyna dynamometryczna 1 + sprężyna dynamometryczna 2 < maksymalny moment obrotowy Brutewinder.

(kcm/U lub Nmm/U * obroty sprężyny 1) + (kcm/U lub Nmm/U * obroty sprężyny 2) < maksymalny moment obrotowy narzędzia.

4. Zakres stosowania

Surewinder:

Maks. moment obrotowy

115,8 Nm

Min. prześwit (od wału do ściany)

64 mm

Odpowiednia średnica sprężyny

51 - 95 mm

Odpowiednia średnica wału

25,4 mm (1")

Brutewinder:

Maks. moment obrotowy

285 Nm

Min. prześwit (od wału do ściany)

89 mm

Odpowiednia średnica sprężyny

51 - 152 mm

Odpowiednia średnica wału

25,4 mm (1") & 31,75 mm (1,25")

5. Jak to działa

Surewinder wykorzystuje przekładnię ślimakową, która jest obracana za pomocą wiertarki. Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka ustawiona na tryb wiercenia (około 1,000-4,000 obrotów na minutę) może wykonać operację nakręcania sprężyny w czasie krótszym niż jedna minuta bez ryzyka obrażeń lub konieczności pracy fizycznej. Polecamy Państwu akumulatorową wiertarko-wkrętarkę Milwaukee M18 Fuel model 2804. Proszę nie używać go w trybie młota. Proszę nie używać narzędzi udarowych, ponieważ może to spowodować uszkodzenie Surewindera i utratę gwarancji.

System napędu z przekładnią ślimakową to sprawdzony środek bezpieczeństwa, który jest często stosowany we wciągarkach i urządzeniach, w których bezpieczeństwo ludzi jest priorytetem. Moment obrotowy sprężyny nie może obrócić Surewinderą w żadnym kierunku - tylko wkrętarka może obrócić Surewinderą. Wynika to z małego kąta pochYLENIA linii śrubowej zębów przekładni ślimakowej.

6. Instrukcja obsługi

1. Usunąć nacięcie koła zębatego.
2. Umieścić klucz na stożku uzwojenia.
3. Wymienić wycięcie koła ślimakowego: Zablokować, obracając zatrask kciukiem zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż zatrzaśnie się w zaczepach.
4. Nakręcanie lub rozkręcanie: najlepsze są nasadki 14 mm - 6-kątowe. Proszę nie używać nasadek 12-kątowych, ponieważ mają one znacznie mniejszą powierzchnię do przenoszenia momentu obrotowego na sześciokątny łeb śruby napędowej Surewinderą. Należy zawsze zatrzymywać nakręcanie z wycięciem w górnej pozycji początkowej, w przeciwnym razie nie będzie można wyjąć Surewinderą ze stożka nawijania sprężyny.
5. Dokręcanie śrub ustalających: aby ułatwić zdejmowanie narzędzia ze stożka nawijającego, po dokręceniu śrub ustalających konieczne jest lekkie cofnięcie rękojeści klucza z pozycji spoczynkowej. Podczas dokręcania śrub ustalających należy zawsze trzymać rękę na uchwycie narzędzia. W przypadku pęknięcia sprężyny podczas dokręcania śrub ustalających ORAZ bez trzymania dłoni na rękojeści, uwolnienie energii potencjalnej w sprężynie spowodowane pęknięciem drutu spowoduje bardzo szybki ruch rękojeści w górę w kierunku sufitu, potencjalnie uderzając we wszystko na swojej drodze.
6. Aby zapobiec uszkodzeniu narzędzia lub osoby znajdującej się poniżej, rozsądnie byłoby użyć karabińczyka i smyczy, aby przymocować narzędzie do wału bramy

garażowej podczas nakręcania/rozkręcania, na wypadek upuszczenia narzędzia.

7. Ostrzeżenie

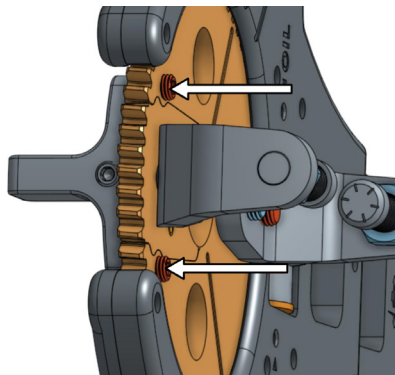
Jeśli nie posiadają Państwo kwalifikacji do montażu i naprawy bram segmentowych, prosimy nie używać tego narzędzia. Surewinder musi zawsze zatrzymywać się ze zdejmowanym wycięciem w górnej pozycji. Proszę nigdy nie używać Surewinderą bez zdejmowanego wycięcia. Proszę się nie niepokoić, jeśli klucz nagrzej się podczas wielokrotnego użycia. Konstrukcja Surewinder rozprasza energię podczas zwijania i rozwijania. Wynika to z efektu hamowania, który jest nieodłącznym elementem napędów z przekładnią ślimakową. Efekt hamowania to po prostu tarcie, a rozpraszanie energii powoduje nagrzewanie się Surewinderą podczas pracy pod obciążeniem. Jeśli narzędzie nadmiernie się nagrzewa, należy je nasmarować.

Narzędzie powinno być smarowane co najmniej raz w tygodniu lub częściej, jeśli jest używane wiele razy dziennie, zalecanym smarem* na zębach z brązu, stalowej przekładni ślimakowej i w dwóch otworach "olejowych" (oznaczonych na uchwycie), które znajdują się wzdłuż wału napędowego ślimaka. Smarowanie nie zakłóci hamowania i zmniejszy nadmierne nagrzewanie i zużycie.

*Smar czerwony i lepki Lucas Oil Products lub wysokowydajny smar MOLYKOTE® BR-2 Plus.

8. Konserwacja

Proszę często smarować i sprawdzać, czy nie ma poluzowanych elementów mocujących i uszkodzonych zębów przekładni. Narzędzie to wytrzyma wiele lat przy normalnym użytkowaniu. W przypadku elementów złącznych, które mają tendencję do luzowania się, należy użyć niebieskiego Loctite. Zapadki, w których zatraskuje się zdejmowane koło ślimakowe/ zatrask kciuka, można regulować za pomocą niewielkich obrotów klucza imbusowego z tyłu śrub ustalających. Proszę upewnić się, że zatrask kciuka zawsze zatraskuje się na swoim miejscu. Śruby ustalające są zaznaczone strzałkami na poniższym obrazku.



9. Czyszczenie

Surewinder musi być okresowo czyszczony, aby brud i zanieczyszczenia nie powodowały wewnętrznego zużycia. Sugerujemy co 6-9 miesięcy w zależności od środowiska.

Szybka metoda 1:

Proszę umieścić w pełni zmontowany Surewinder w pojemniku z wrzącą gorącą wodą i pozostawić na 5 minut. Wyciągnąć z wody, poleć płynem do naczyń, a następnie ponownie zanurzyć narzędzie w wodzie. Trzymając tylko jedną ze śrub z łbem sześciokątnym nad powierzchnią wody, proszę użyć wkrętarki i pracować przez kilka minut. Pozostawić do wyschnięcia i ponownie nałożyć zalecany smar na koło ślimakowe, przekładnię ślimakową i w otworach "OIL", które smarują wał napędowy przekładni ślimakowej.

Dokładna metoda 2:

Zdemontować Surewinder i spryskać go specjalistycznym odtłuszczaczem w sprayu WD-40. W przypadku uporczywego, utlenionego smaru, proszę użyć Specjalistycznego odtłuszczacza przemysłowego WD-40. Wytrzeć suchą szmatką lub ręcznikiem papierowym. Ponownie nałożyć zalecany smar.

Obsah

1.	Všeobecné obchodní podmínky	22
2.	Symbols	22
3.	Obecná varování	22
4.	Oblast aplikace	22
5.	Jak to funguje	22
6.	Návod k obsluze	23
7.	Varování	23
8.	Údržba	23
9.	Čištění	23
10.	Nástroje	25
11.	Vizuální pokyny	26

1. Všeobecné obchodní podmínky

Na veškeré naše nabídky, smlouvy či jejich následující změny se uplatní naše všeobecné podmínky dodání a úhrady. Kopie našich všeobecných obchodních podmínek je k dispozici na požádání nebo je lze stáhnout z našich webových stránek: www.doco-international.com

Změny vyhrazeny

2. Symbols



Nebezpečí / pozor



Pohled / kontrola



Další návody



Povinný krok



Nebezpečí uvíznutí



Používejte ochranu očí



Povinné rukavice



Vyžaduje se bezpečnostní obuv



Používejte ochranný oděv

3. Obecná varování

Surewinder a Brutewinder jsou určeny k bezpečnému navíjení a odvíjení pružin. Maximální krouticí moment pro Surewinder je 115,8 Nm a pro Brutewinder 285 Nm. Maximální krouticí moment

pružiny by neměl být nikdy překročen.

Zařízení Surewinder lze používat s pružinami o tloušťce drátu do 9 mm včetně a zařízení Brutewinder lze používat s pružinami o tloušťce drátu do 12 mm včetně.

U duplexních pružin (pružina v pružině), je třeba vypočítat maximální (kombinovaný) krouticí moment obou pružin.

Maximální krouticí moment Surewinder
115,8 Nm = 1135,9 kcm = 115800 Nmm.

Maximální krouticí moment Brutewinder
285 Nm = 2795,8 kcm = 285000 Nmm.

Vynásobte krouticí moment na otáčku potřebným počtem otáček. Průmyslový konfigurační DOCO uvádí údaje v kcm a konfigurační průmyslových pružin v Nmm.

U duplexních pružin (pružina v pružině) postupujte následovně:

Moment pružiny 1 + Moment pružiny 2 < maximální moment Brutewinderu.

(kcm/U nebo Nmm/U * otáčky pružiny 1) + (kcm/U nebo Nmm/U * otáčky pružiny 2) < maximální krouticí moment nástroje.

4. Oblast aplikace

Surewinder:

Maximální točivý moment

115,8 Nm

Min. vůle (od hřídele ke stěně)

64 mm

Vhodný průměr pružiny

51 - 95 mm

Vhodný průměr hřídele

25,4 mm (1")

Brutewinder:

Maximální točivý moment

285 Nm

Min. vůle (od hřídele ke stěně)

89 mm

Vhodný průměr pružiny

51 - 152 mm

Vhodný průměr hřídele

25,4 mm (1") & 31,75 mm (1,25")

5. Jak to funguje

Nástroj Surewinder využívá šnekové ozubené kolo, které se otáčí pomocí vřtačky. Akumulátorová

vrtačka nastavená na režim vrtání (přibližně 1 000-4 000 ot./min.) může provést operaci navíjení pružiny za méně než jednu minutu bez rizika zranění nebo nutnosti fyzické práce. Doporučujeme akumulátorovou vrtačku s kladivem Milwaukee M18 Fuel model 2804. Nepoužívejte ji v režimu přiklepu. Nepoužívejte rázové nářadí, protože by mohlo dojít k poškození zařízení Surewinder a ke ztrátě záruky.

Systém pohonu šnekovým převodem je osvědčeným bezpečnostním opatřením, které se často používá u navíjáků a zařízení, kde je bezpečnost lidí prioritou. Pružinový moment nemůže otáčet zařízením Surewinder v žádném směru - zařízením Surewinder může otáčet pouze vrtačka. To je způsobeno malým úhlem šroubovice, který je vlastní zubům šnekového převodu.

6. Návod k obsluze

1. Vyměňte zářez ozubeného kola.
2. Nasaďte klíč na navíjecí koncovku pružiny.
3. Vyměňte zářez šnekového kola:
Zajistěte jej na místě otáčením západky palce ve směru hodinových ručiček, dokud nezapadne do západky.
4. Navíjení nebo odvíjení: Nejvhodnější jsou 14 mm - 6bodové nástrčné hlavice. Nepoužívejte 12bodové nástrčné hlavice, protože je zde mnohem menší plocha pro přenos točivého momentu na šestihlannou hlavu hnacího šroubu Surewinder. Navíjení musíte vždy ukončit se zářezem v horní výchozí poloze, jinak nebudete moci sundat Surewinder z navíjecí koncovky pružiny.
5. Dotáhněte stavěcí šrouby: Aby se nástroj snadněji sundával z navíjecí koncovky pružiny, je nutné, aby se rukojeť klíče po dotažení stavěcích šroubů mírně odsunula z klidové polohy. Při nastavování stavěcích šroubů mějte vždy ruku na rukojeti nástroje. Pokud by při utahování stavěcích šroubů došlo k přetržení pružiny a bez ruky na rukojeti, uvolnění potenciální energie v pružině způsobené přetržením drátu vyžene rukojeť velmi rychlým pohybem vzhůru ke stropu a může narazit do všeho, co jí stojí v cestě.
6. Abyste zabránili poškození nářadí nebo někoho pod vámi, bylo by vhodné použít karabinu a šňůrku k zajištění nářadí na hřídeli garážových vrat během navíjení/odvíjení pro případ, že byste nářadí upustili.

7. Varování

Pokud nemáte kvalifikaci pro montáž a opravy sekčních vrat, nepoužívejte toto nářadí. Surewinder se musí vždy zastavit s odnímatelným zářezem v horní poloze. Nikdy nepoužívejte nářadí Surewinder bez odnímatelného zářezu na místě. Neznepokojujte se, pokud se klíč

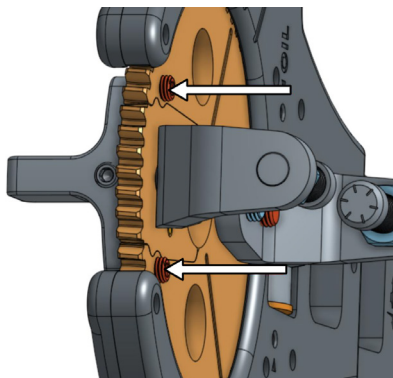
při vícenásobném použití zahřeje. Konstrukce klíče Surewinder rozptýluje energii při navíjení a odvíjení. Je to způsobeno brzdným účinkem, který je vlastní šnekovým převodům. Brzdný účinek spočívá jednoduše v tření a rozptýlení energie způsobí, že se klíč Surewinder při zatížení během provozu zahřeje. Pokud se vám zdá, že je nářadí nadměrně teplé, je třeba jej promazat.

Nářadí by se mělo mazat alespoň jednou týdně nebo častěji, pokud se používá vícekrát denně, a to doporučeným mazivem* na bronzových zubech, ocelovém šnekovém převodu a ve dvou „olejových“ otvorech (označených na rukojeti), které jsou podél hřídele šnekového pohonu. Mazání nebrání brzdnému účinku a snižuje nadměrné zahřívání a opotřebení.

*Červené a lepivé plastické mazivo od společnosti Lucas Oil Products nebo vysoce výkonné plastické mazivo MOLYKOTE® BR-2 Plus.

8. Údržba

Často mažte a kontrolujte, zda nejsou uvolněné spojovací prvky a poškozené zuby převodovky. Toto nářadí vydrží při běžném používání mnoho let. Na spojovací prvky, které mají tendenci se uvolňovat, použijte modré závitové lepidlo Loctite. Detenty, do kterých se zacvakává zářez odnímatelného šnekového kola/západka palce, lze nastavit malými otáčkami imbusového klíče na zadní straně stavěcích šroubů. Dbejte na to, aby západka palce vždy zapadla na své místo. Nastavovací šrouby jsou na následujícím obrázku zvýrazněny šipkami.



9. Čištění

Zařízení Surewinder bude třeba pravidelně čistit, aby nečistoty a úlomky nezpůsobovaly vnitřní opotřebení. Doporučujeme každých 6-9 měsíců v závislosti na prostředí.

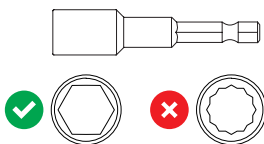
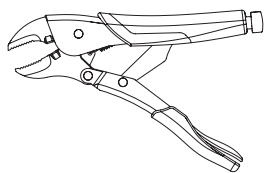
Rychlá metoda 1:

Umístěte plně sestavený přístroj Surewinder do

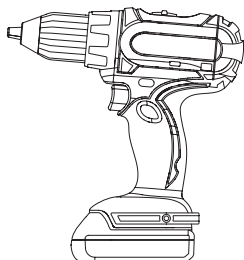
nádoby s vroucí horkou vodou a nechte jej 5 minut stát. Vytáhněte z vody, polijte mýdlem na nádobí a poté nástroj znovu ponořte do vody. Když je nad hladinou vody pouze jeden z hnacích šroubů se šestihrannou hlavou, použijte vrtačku a nechte ji několik minut běžet. Nechte vyschnout a znovu naneste doporučené mazivo na šnekové kolo, šnekový převod a do otvorů „OIL“, které mažou hnací hřídel šnekového převodu.

Důkladná metoda 2:

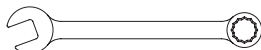
Rozeberte zařízení Surewinder a postříkejte jej speciálním pěnivým odmašťovacím přípravkem ve spreji WD-40. V případě odolného zoxidovaného maziva použijte průmyslový odmašťovač WD-40 Specialist. Otřete suchým hadříkem nebo papírovými utěrkami. Znovu naneste doporučené mazivo.



14 mm



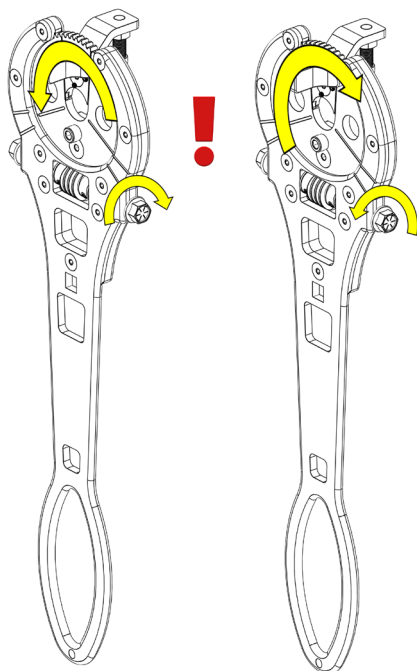
3/8" inch



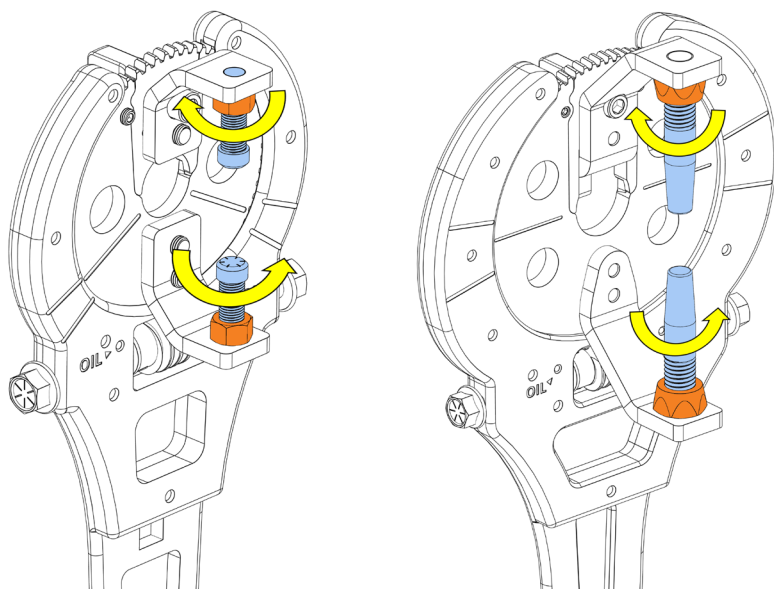
10 / 22 mm



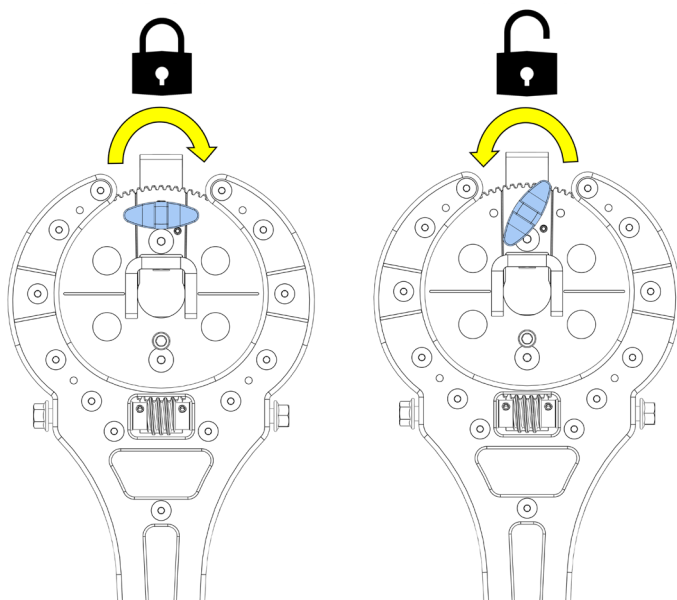
1



2

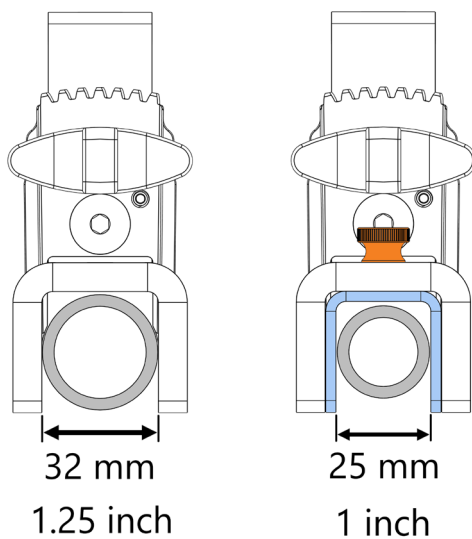


3

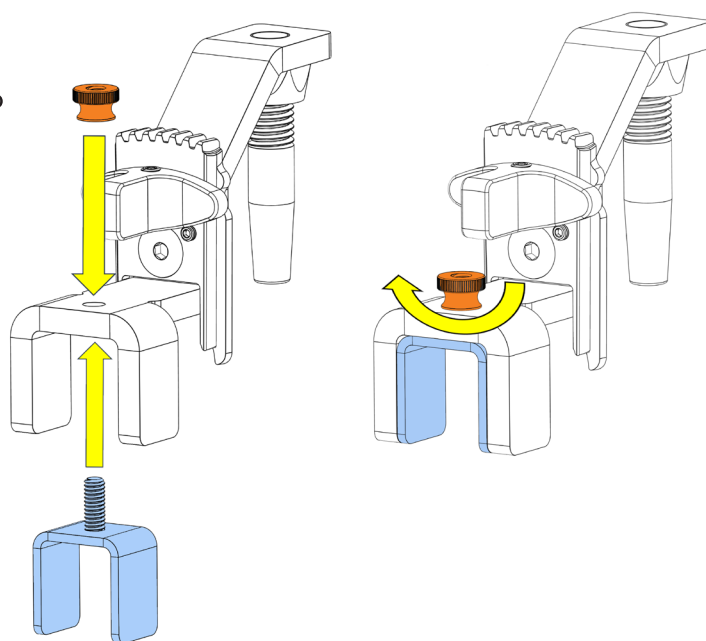


4

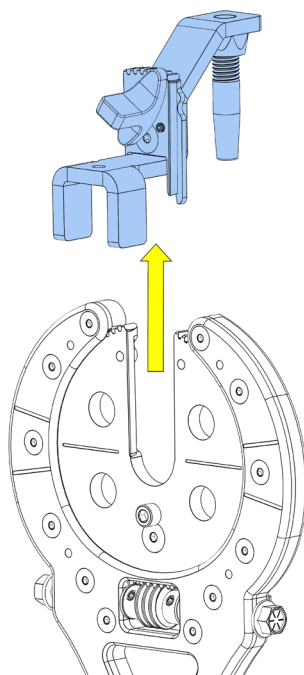
OPT.



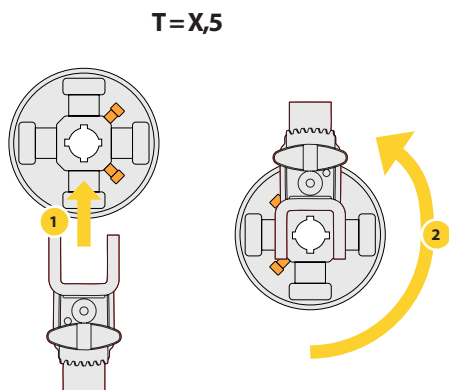
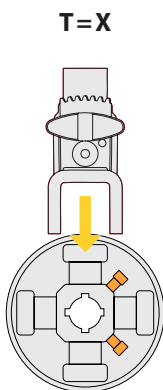
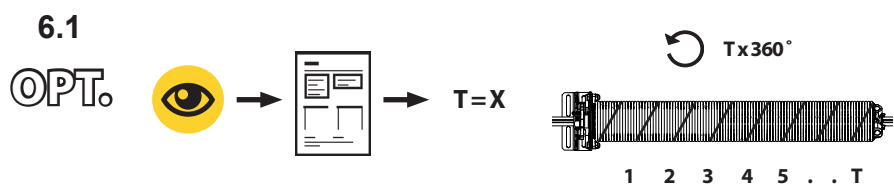
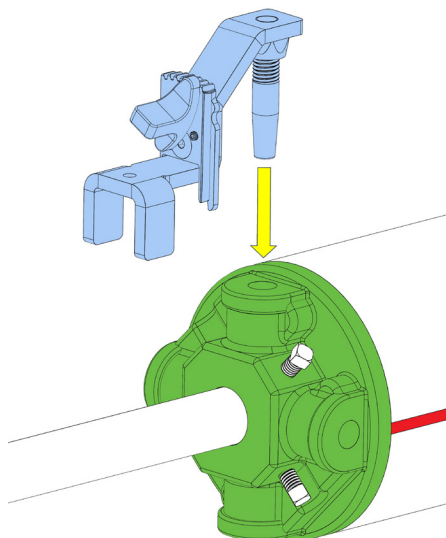
4.1 OPT.



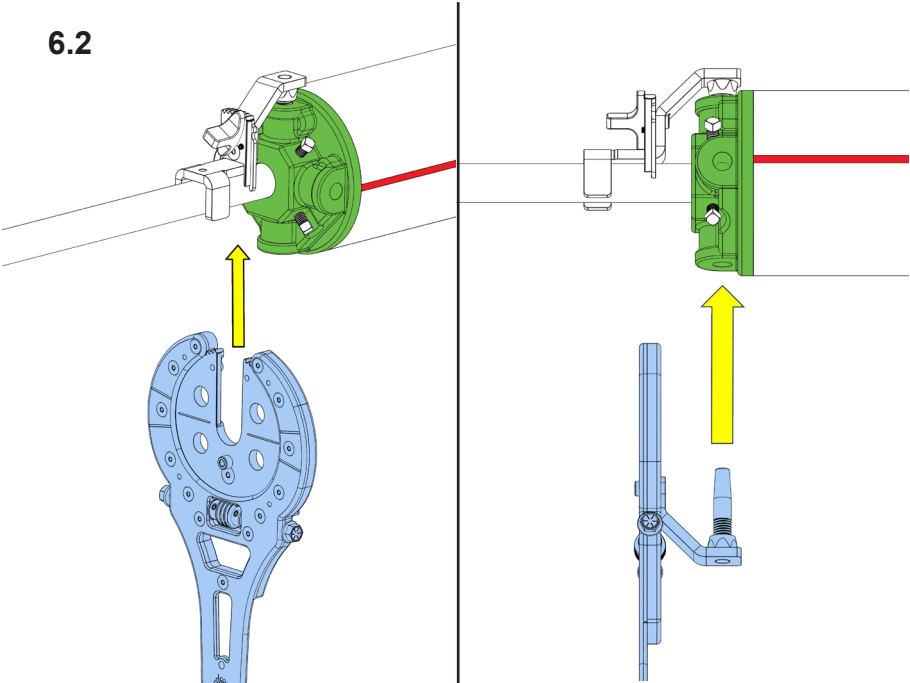
5



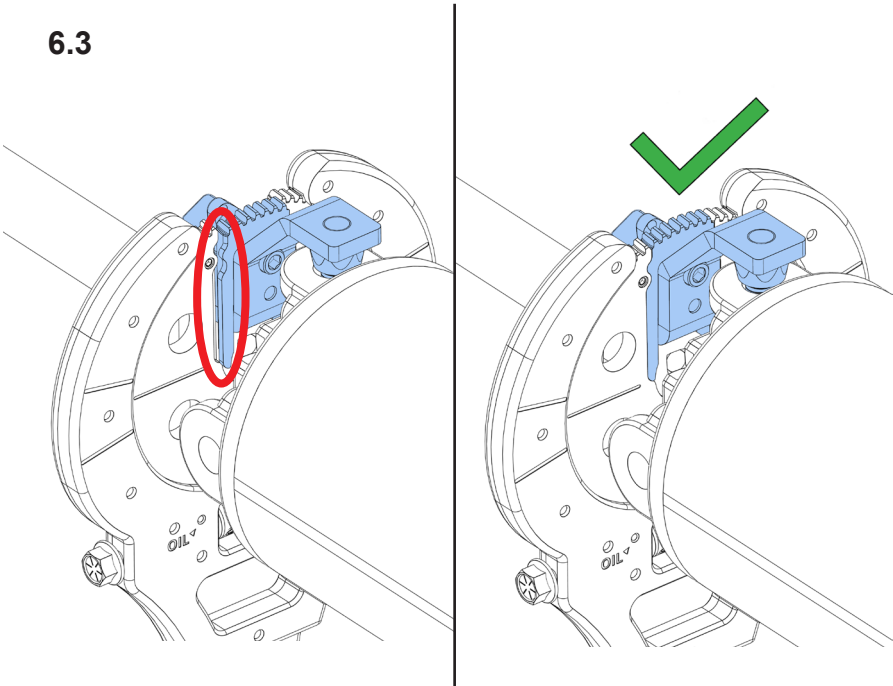
6



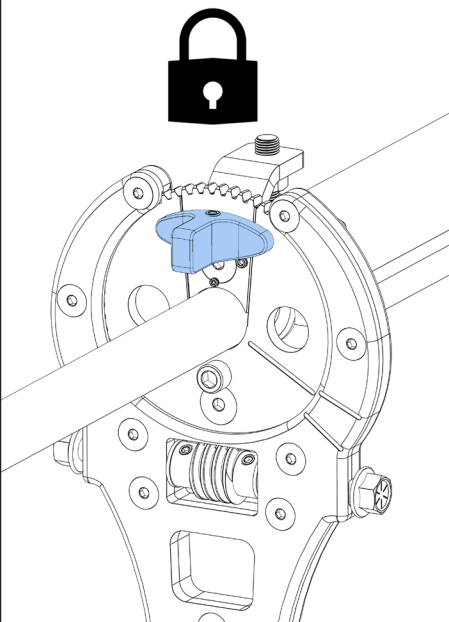
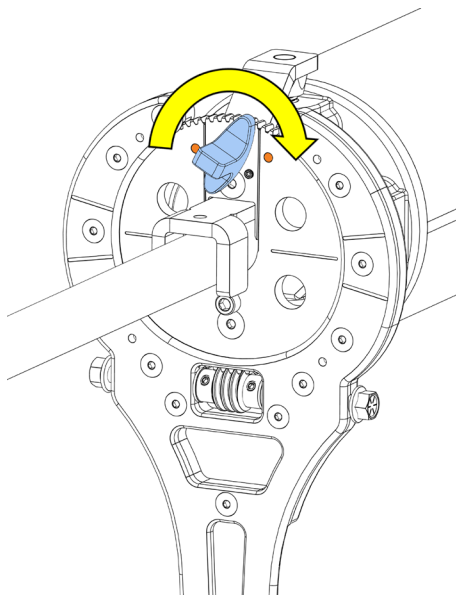
6.2



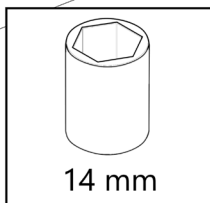
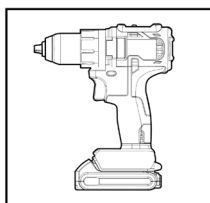
6.3



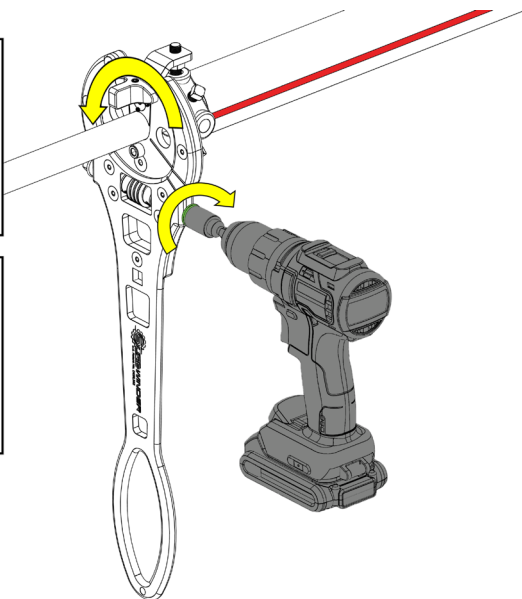
6.4



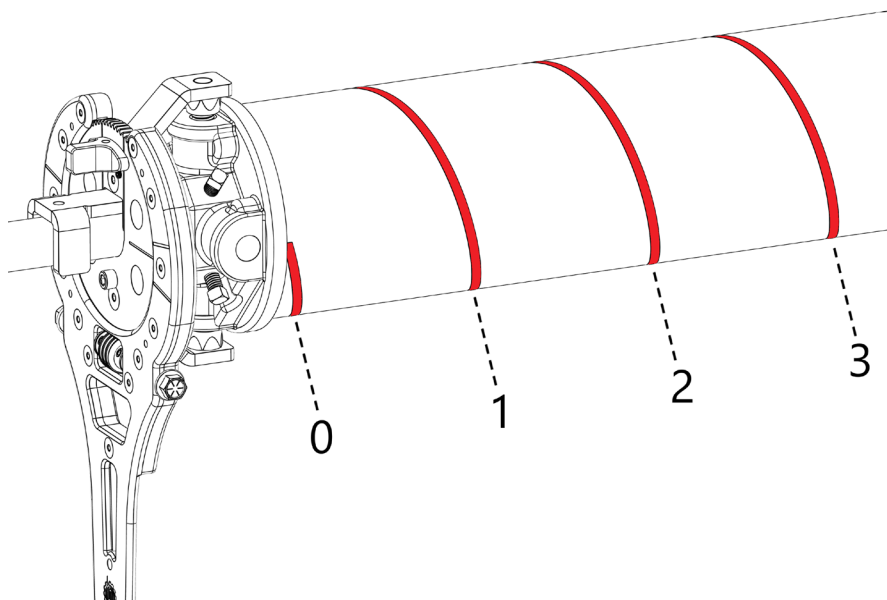
7



14 mm



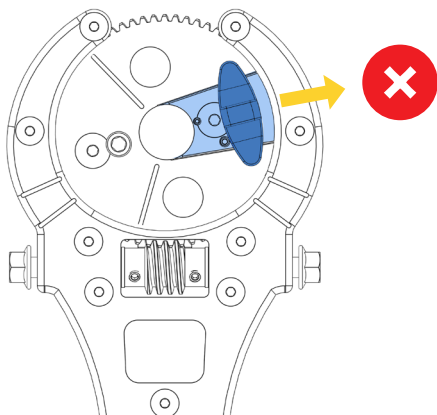
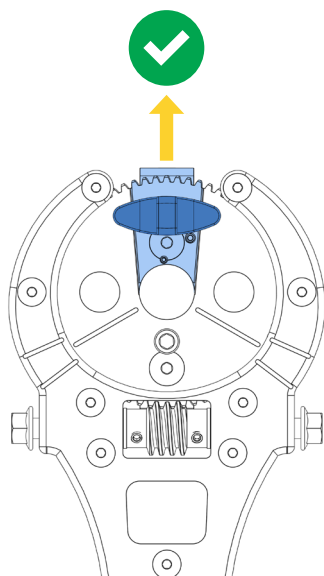
7.1



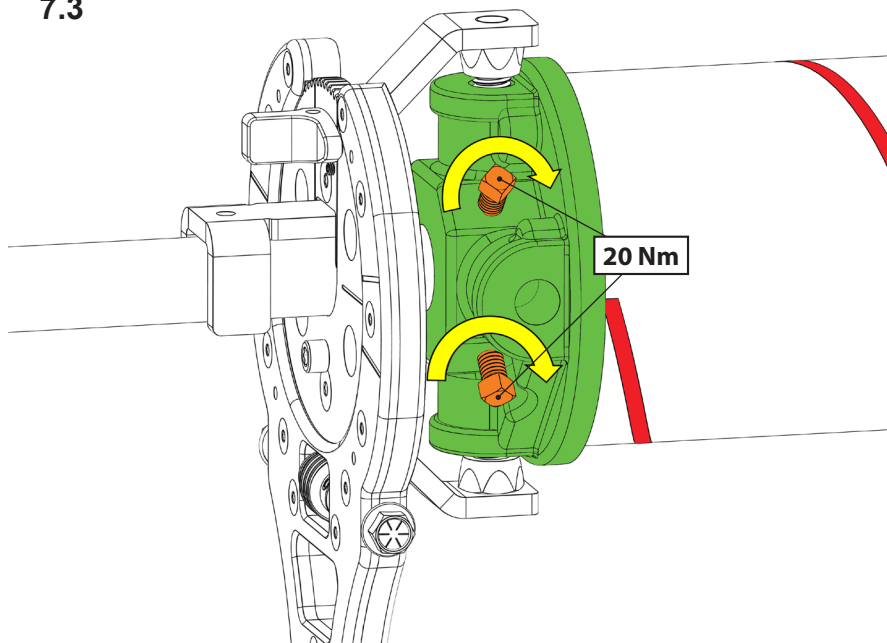
7.2



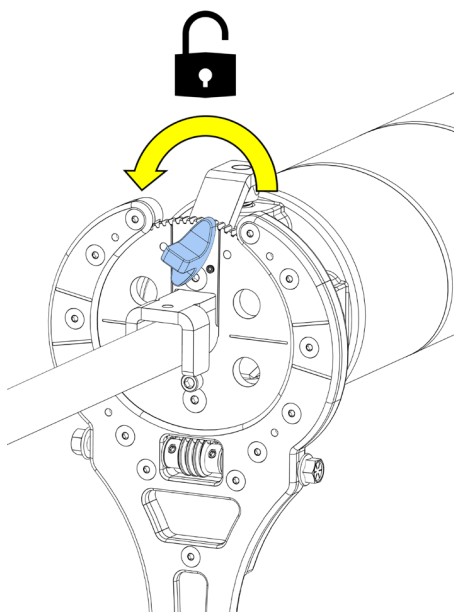
6.1



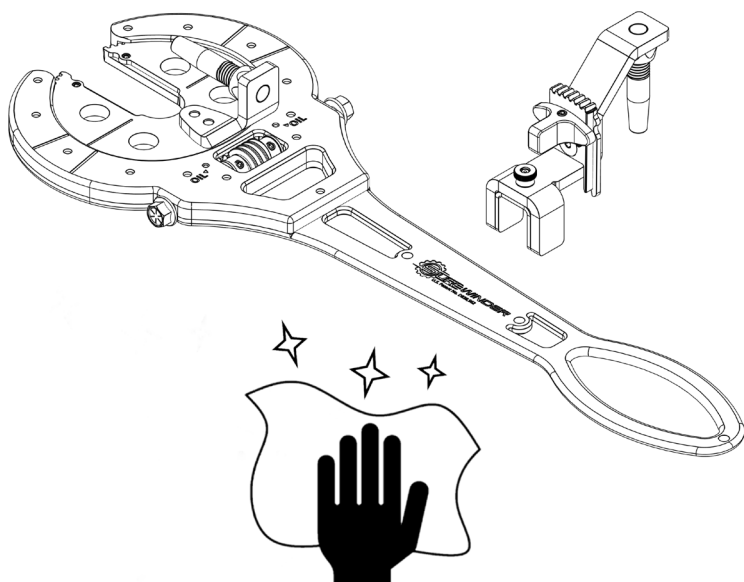
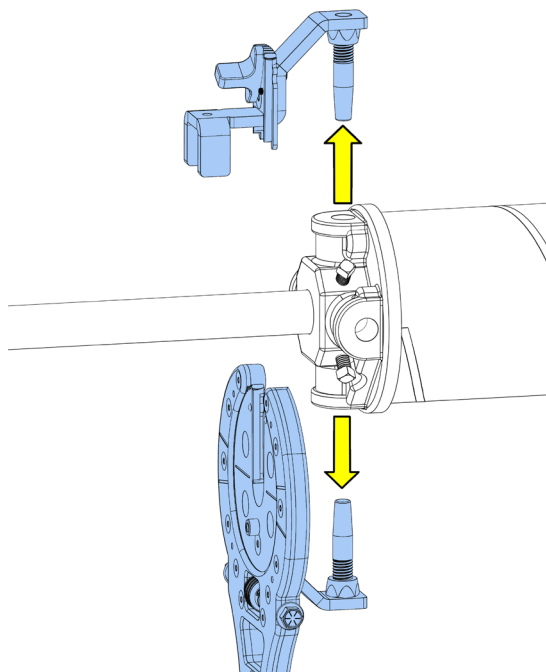
7.3

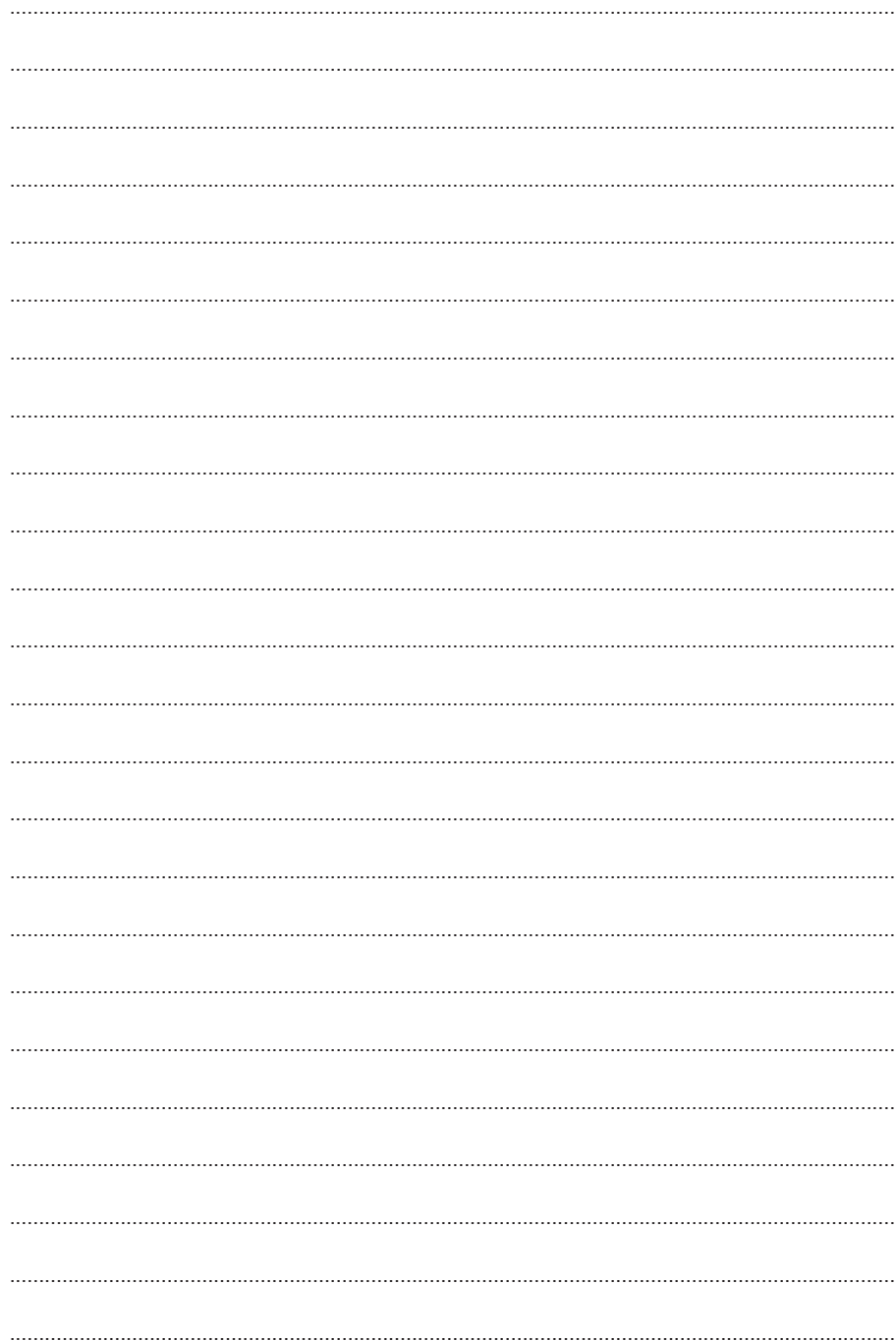


8



9





Subsidiaries

DOCO International B.V.

Nusterweg 96
6136 KV Sittard
The Netherlands

Tel. +31 464200666
info@doco-international.com

**DOCO International
Central Europe S.R.O.**

Háj 352
798 12 Kralice na Hané
Czech Republic

Tel. +420 582360100
info-cz@doco-international.com

**DOCO International Ltd.
t/a SOMMER DOCO**

Logic 9, Charles Babbage Avenue
Kingsway Business Park
OL16 4NW - Rochdale
United Kingdom

Tel. +44 3003046500
sales@doco-international.com

DOCO SOMMER Ibérica S.L.U.

Avenida Generalitat 55
P.I. "Can Met Sidru"
08530 La Garriga - Barcelona
Spain

Tel. +34 938612825
pedidos@doco-international.com

Sales Offices

SOMMER Automazioni s.r.l.

Localita Le Basse 33
38123 - Trento TN
Italy

Tel. +39 0461263863
italia@sommer-group.eu

SOMMER Polska Sp.z.o.o.

Al. Jerozolimskie 439
05 - 800 Pruszków
Poland

Tel. +48 222302100
biuro@sommer-group.com

SOMMER Kft.

II. Rákóczi Ferenc út 277
1214 Budapest
Hungary

Tel. +36 12780261
info-hu@sommer-group.eu

**SOMMER Automation
& Radio Co., Ltd.**

Fengrao Road 388
201801 Shanghai, Malu County
Jiading District - Shanghai
China

Tel. +86 2169153919
sales-cn@sommer-group.com

