

# SINGLE-CUT EVO 5.0

Art. No. 01111765

# PURPOSE OF THIS MANUAL

This instruction manual provides a brief overview of the operation of the Single-Cut EVO 5.0 and the products contained in the set, as well as the safety regulations that must be observed.

Only use the device after you have carefully read and understood the operating instructions. Observe all the safety instructions listed in the instructions. Keep all of the documentation in such a way that anyone using the Single-Cut EVO 5.0 can refer to it at any time.

An application example for operating the Single-Cut EVO 5.0 can be found on the Internet under the following QR code:



This device may only be used for its intended purpose as specified.

The images, technical information, data and descriptions in this edition are correct at the time of publication. In the course of constant development and improvement PMA/TOOLS AG can make changes to the technical data, facilities and maintenance instructions at any time. The reprinting, storage in a data processing system or transfer of this publication by electronic, mechanical, photographic or other methods or recording of the translation of this publication - including extracts - requires the prior written authorisation of PMA/TOOLS AG. E&OE.

# Single operator glass removal system

## Single-Cut EVO 5.0 windscreen removal system with gearbox

Efficient and safe windscreen removal with Single-Cut EVO 5.0. Suitable for windscreens, backlights and sidelights.

Delivered in a sturdy plastic carrying case incl.  
50 m high tensile strength Single-Cut cord.

Dimensions (LxBxH): 335 x 245 x 111 mm

The kit now also contains a secondary suction pad with integrated vacuum indicator. A sophisticated cord guidance system reduces the torque during the cut-out process which provides additional safety. Unwanted uncoiling of the cord is prevented by the guide clip. The housing of the Single-Cut EVO 5.0 is CNC-milled from solid aluminium material.

# Content

<b>Content of the case</b>	<b>5</b>	<b>Care</b>	<b>15</b>
<b>Accessories</b>	<b>6</b>	Greasing the gearbox	<b>15</b>
<b>Safety instructions</b>	<b>8</b>	Suction pad	<b>15</b>
For your protection	<b>8</b>		
To protect your device	<b>8</b>		
<b>Loading capacity</b>	<b>9</b>		
Gearbox ratio	<b>9</b>		
<b>Operation</b>	<b>10</b>		
1. Winding the cord and knotting	<b>10</b>		
2. Preparation and execution	<b>12</b>		
3. What to consider when cutting out	<b>14</b>		

# Content of the case



**Single-Cut EVO 5.0  
with gearbox incl. 7 m  
fiber cord**



**Secondary suction pad  
with vacuum indicator**

Art. No.: 01111737



**Bit holder with safety  
function**

Art. No.: 01111752



**Wire guard template**

Art. No.: 01111749



**Fiber cord 130 daN, 50 m**

Art. No.: 01111742



**Sturdy plastic carrying case**

Art. No. 01111765

# Accessories



**Fiber cord white 130 daN  
ultra thin, 50 m or 100 m  
roll**

Art. No.: 01111742 (50 m)

Art. No.: 01111746 (100 m)



**Fiber cord yellow 140 daN,  
50 m or 100 m roll**

Art. No.: 01111738 (50 m)

Art. No.: 01111732 (100 m)



**Fiber cord blue 160 daN  
oval, 50 m roll**

Art. No.: 01111748



**Fiber cord kit 3 x 25 m  
blue, yellow, white**

Art. No.: 01111764



**Wire guard template set,  
transparent, 3 pcs.**

Art. No.: 01111718



**Wire guard template, small  
translucent**

Art. No.: 02180212-1



**Wire guard template, large  
translucent**

Art. No.: 02180211-1

# Accessories



**Hexagon drive shaft for  
Single-Cut EVO 5.0**

Art. No.: 01111767



**Vacuum suction pad for  
Single-Cut EVO 5.0**

Art. No.: 01111734



**Gear wheel kit for  
Single-Cut EVO 5.0**

Art. No.: 01111753

**Further spare parts  
available on request!**



**Vacuum pump for  
Single-Cut EVO 5.0**

Art. No.: 01111736

# Safety instructions

## For your protection



### Wear eye protection!

Wear UV/shock protection goggles (EN 166) when working.



### Use hand protection!

Wear suitable safety gloves (EN 374) when working.

## For the protection of your device

To ensure consistent performance of your removal system, it is important to carry out small maintenance work on a regular basis:

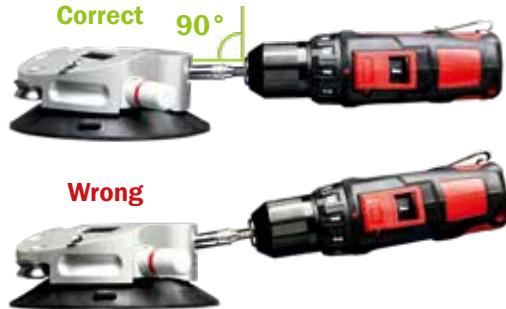
Tighten all screws. If screws come loose, the gear wheels may slip over. This can lead to the gear wheels having to be replaced after being subjected to stress. Furthermore, after approx. 50 assemblies - if necessary - the gearbox should be greased.

# Loading capacity

## Gearbox ratio

Due to the restricted space in the vehicle it is not always possible to place the cordless power drill straight on the hexagonal drive axle of the Single-Cut EVO 5.0.

Correct handling is achieved by slightly changing the position of the Single-Cut EVO 5.0. Care should also be taken that the cord is not under tension when removing the cordless power drill to ensure that removal is not made more difficult and to avoid damage.



## Notice

When using the cordless power drill please ensure that the drive axle is not unnecessarily loaded. Due to the previous versions, our current system EVO 5.0 was produced without a deflection pulley with outrigger in order to reduce the rotational forces to a minimum, so that they can be almost completely absorbed by the suction pad. The maximum loading of the Single-Cut EVO 5.0 is 30 Nm.

We recommend: Milwaukee® cordless power drill M12 BDD, 12 V Art. No.: 09333121.



# 1. Winding the cord and knotting

Thread the cord end through the right hole and then back through the left hole.



Thread the cord end through the loop. The loop tightens and secures the end.

Wind the cord onto the spool in direction of the arrow using a cordless drill and bit holder.

Wind the cord counter-clockwise with a cordless drill onto the spool. Only use a length as needed for one windscreens (max. 10 m). A few additional windings on the spool need to remain to retain the cord if it should break.



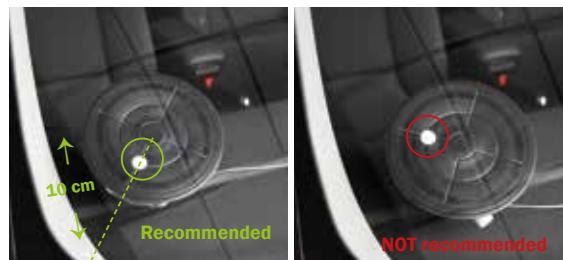
# 1. Winding the cord and knotting

After winding the fiber cord, attach the other end to the secondary suction pad. Secure the fiber cord onto the anchor bolt with a double knot and additionally secure it with a self-closing loop.



Recommended positioning of Single-Cut EVO 5.0 and second suction pad on the windscreen inner surface.

**TIP:** Clean the areas of the windscreen inner surface with glass cleaner to ensure adhesion of the suction pad.



## 2. Preparation and execution

To prevent detachment of the second suction pad, position the screw as indicated.



Affix vehicle body and paintwork protection.

Adhesive tape, green 38 mm, 50 m roll,  
Art. No.: 13501507-1 and 50 mm, 50 m roll,  
Art. No.: 13501508-1



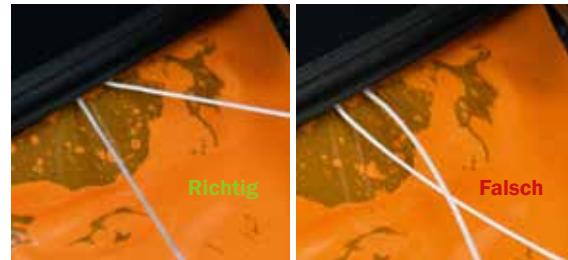
Position the protective cover on the inside and press the wire-feeder with the cord through the adhesive bead.

**Caution: It is important that the cord is pushed through the PU bead at the lowest point in the corner of the windscreens, otherwise too much force can build up at the end of the removal process and the second suction pad can come loose.**

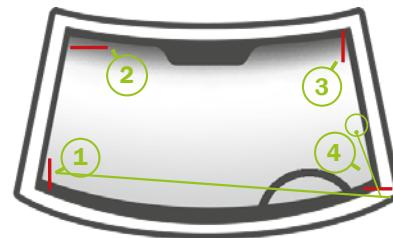


## 2. Preparation and execution

Ensure that the fiber cord does not twist when pulled through. Then position the cord around the windscreen.



The positioning sequence of the Single-Cut EVO 5.0 system for the cutting process in four working steps.



### 3. What to consider when cutting out

---

The adhesive bead can be cut out more easily if the angle towards the cutting face is sharp. When approaching thicker PU beads (i.e. junctions), or when the cutting angle increases, the speed of the power drill should be reduced to compensate for the additional load that may be incurred. Maintaining a constant reduced speed in these situations may avoid any unnecessary strain to the cord.

If the Single-Cut EVO 5.0 is used for sidelights, the secondary suction pad with vacuum indicator can also be attached on the outside of the glass.

Generally, most passenger vehicles cars require 7-8 m of fiber cord, whereas commercial vehicles/trucks may require 8-10 m. The specific length may vary depending on the vehicle model.

# Care

## Greasing the gearbox

When using your Single-Cut regularly it is important to grease the gearbox on a regular basis. To do this, unscrew the screws marked in the picture and remove the housing from the suction pad. Turn the device around so that you can see into the gearbox. There should be an even application of grease on the gear wheels.

In the picture on the right, grease should be added.

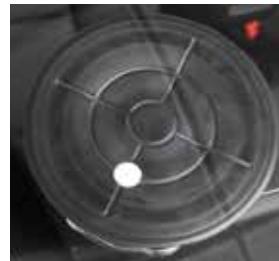
When screwing the unit together, please note that one screw is shorter.



## Suction pad

Never place your Single-Cut with the suction pad downwards on dirty or rough surfaces. Should foreign bodies get stuck in the suction pads, the Single-Cut may detach.

Please use **only clear water and no glass cleaner or other cleaning agents containing solvents** to clean the suction pad. The use of solvent-based cleaners can make the surface of the suction disc slippery and less grippy, so that the Single-Cut can detach from the pad.



# ZWECK DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG

Diese Bedienungsanleitung gibt einen kurzen Überblick über die Bedienung des Single-Cut EVO 5.0 und der im Set enthaltenen Produkte sowie die Sicherheitsvorschriften, die dabei beachtet werden müssen.

Benutzen Sie das Gerät erst, nachdem Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen und verstanden haben. Beachten Sie alle in der Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise. Bewahren Sie die gesamte Dokumentation so auf, dass jeder, der das Single-Cut EVO 5.0 benutzt, jederzeit darin nachschlagen kann.

Ein Anwendungsbeispiel zur Bedienung des Single-Cut EVO 5.0 finden Sie im Internet unter folgendem QR-Code.



Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

Die in dieser Ausgabe enthaltenen Bilder, technischen Informationen, Daten und Beschreibungen entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Im Rahmen einer dauernden Weiterentwicklung und stetigen Verbesserung sind Änderungen von technischen Daten, Einrichtungen und Wartungsanweisungen durch PMA/TOOLS AG jederzeit möglich. Nachdruck, Speicherung in einem Datenverarbeitungssystem oder Übertragung durch elektronische, mechanische, photographische oder anderer Mittel, sowie die Übersetzung - auch auszugsweise - bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung der PMA/TOOLS AG. Eventuelle Irrtümer behalten wir uns vor.

# Ein-Mann-Austrennsystem

## Single-Cut EVO 5.0 Scheibenaustrennsystem mit Getriebe

Effizientes und sicheres Ausglasen mit dem Single-Cut EVO 5.0. Geeignet für Windschutzscheiben, Heckscheiben und Seitenscheiben.

Lieferung im Kunststoffkoffer inkl. 50 m Single-Cut Faden mit hoher Zugfestigkeit.

Koffer-Abmessungen (LxBxH): 335 x 245 x 111 mm

Neu im Koffer ist der Gegenhalter mit integrierter Vakuum-Sicherungsanzeige. Eine ausgeklügelte Fadenumleitung reduziert die Rotationskräfte beim Austrennen und sorgt für Sicherheit in der Anwendung. Ein ungewolltes Abrutschen des Fadens wird verhindert. Das Gehäuse des Single-Cut EVO 5.0 ist aus vollem Aluminium-Material CNC-gefräst.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kofferinhalt</b>	<b>19</b>
<b>Zubehör</b>	<b>20</b>
<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>22</b>
Zu Ihrem Schutz	<b>22</b>
Zum Schutz Ihres Gerätes	<b>22</b>
<b>Belastbarkeit</b>	<b>23</b>
Getriebeübersetzung	<b>23</b>
<b>Bedienung</b>	<b>24</b>
1. Faden aufspulen und verknoten	<b>24</b>
2. Vorbereitung und Durchführung	<b>26</b>
3. Was beim Austrennen zu beachten ist	<b>28</b>
<b>Pflege</b>	<b>29</b>
Fetten des Getriebes	<b>29</b>
Saugteller	<b>29</b>

# Kofferinhalt



**Single-Cut EVO 5.0  
mit Getriebe inkl. 7 m  
Austrennfaden**



**Kunststofffaden 130 daN,  
50 m**  
Art. Nr.: 01111742



**Gegenhalter mit Vakuum-  
Sicherungsanzeige**

Art. Nr.: 01111737



**Stabiler Kunststoffkoffer**

Art. Nr. 01111765



**Bithalter mit Sicherungsfunktion**

Art. Nr.: 01111752



**Draht-Vorlegebrett**

Art. Nr.: 01111749

# Zubehör



**Kustofffaden weiß 130 daN  
extra dünn, 50 m oder 100  
m Rolle**

Art. Nr.: 01111742 (50 m)

Art. Nr.: 01111746 (100 m)



**Kunststofffaden gelb 140  
daN, 50 m oder 100 m Rolle**

Art. Nr.: 01111738 (50 m)

Art. Nr.: 01111732 (100 m)



**Kunststofffaden blau 160  
daN oval, 50 m Rolle**

Art. Nr.: 01111748



**Kustofffaden-Set 3 x 25 m  
blau, gelb, weiß**

Art. Nr.: 01111764



**Draht-Vorlegebrett-Set,  
transparent, 3tlg.**

Art. Nr.: 01111718



**Draht-Vorlegebrett, klein  
transluzent**

Art. Nr.: 02180212-1



**Draht-Vorlegebrett, groß  
transluzent**

Art. Nr.: 02180211-1

# Zubehör

DE



**6-Kant-Antriebsachse für  
Single-Cut EVO 5.0**

Art. Nr.: 01111767



**Vakuum-Saugteller für  
Single-Cut EVO 5.0**

Art. Nr.: 01111734



**Zahnrad-Set für Single-Cut  
EVO 5.0**

Art. Nr.: 01111753

**Weitere Ersatzteile  
auf Anfrage erhältlich!**



**Vakuumpumpe für  
Single-Cut EVO 5.0**

Art. Nr.: 01111736

# Sicherheitshinweise

## Zu Ihrem Schutz



### Augenschutz tragen!

Bei der Arbeit geeignete UV-/Stoßschutzbrille (EN 166) tragen.



### Handschutz benutzen!

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe tragen (EN 374).

## Zum Schutz Ihres Gerätes

Um eine gleichbleibende Leistung Ihres Austrennsystems zu gewährleisten, ist es wichtig, regelmäßig kleine Wartungsarbeiten durchzuführen:

Alle Schrauben nachziehen. Sollten sich Schrauben lösen, kann es zu einem Überrutschen der Zahnräder kommen. Dies kann dazu führen, dass die Zahnräder nach Beanspruchung ausgetauscht werden müssen. Des Weiteren sollte nach ca. 50 Montagen - wenn nötig - das Getriebe gefettet werden.

# Belastbarkeit

## Getriebeübersetzung

Aufgrund des z. T. begrenzten Platzangebotes im Innenraum des Fahrzeuges ist es nicht immer möglich, den Akkuschrauber gerade auf die Sechskant-Antriebsachse des Single-Cut EVO 5.0 aufzubringen. Eine korrekte Handhabung wird erreicht, indem die Position des Single-Cut EVO 5.0 geringfügig verändert wird. Es sollte auch darauf geachtet werden, dass der Faden beim Abnehmen des Akkuschraubers nicht unter Spannung steht, um das Abziehen nicht zu erschweren und Beschädigungen zu vermeiden.



## Hinweis

Bitte achten Sie bei Anwendung des Akkuschraubers darauf, dass die Antriebsachse nicht unnötig belastet wird. Unser aktuelles System EVO 5.0 wurde aufgrund der Vorgängerversionen ohne Umlenkrolle mit Ausleger produziert, um die Rotationskräfte auf ein Minimum zu reduzieren, so dass die Rotationskräfte fast vollständig vom Saugteller aufgenommen werden können. Das Single-Cut EVO 5.0 darf maximal mit 30 Nm betrieben werden.

Wir empfehlen: Milwaukee® Akku-Bohrschrauber M12 BDD, 12 V Art. Nr.: 09333121.



# 1. Faden aufspulen und verknoten

Den Faden durch das rechte und dann zurück durch das linke Loch führen.



Das Ende des Fadens durch die Schlaufe führen.  
Die Schlaufe zieht sich zu und blockiert das Ende.



Den Faden in Verbindung mit dem Akkuschrauber und Bithalter in Pfeilrichtung aufwickeln.

Den Faden mit dem Akkuschrauber gegen den Uhrzeigersinn auf die Spule aufwickeln.

Nur so viel aufwickeln, wie für eine Scheibe benötigt wird (max. 10 m). Ein paar zusätzliche Wicklungen sollten auf der Spule verbleiben, um zu verhindern, dass der Faden an der Spule reißt.

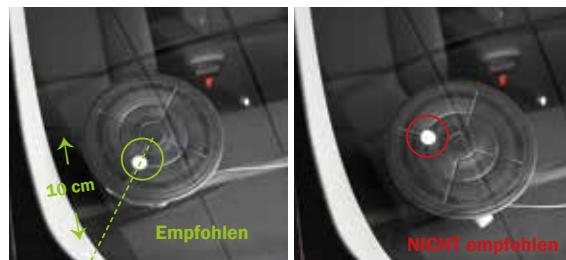
# 1. Faden aufspulen und verknoten

Nach dem Aufspulen des Fadens das andere Ende direkt am Gegenhalter befestigen. Den Faden an der Halteschraube mit einem Doppelknoten befestigen und zusätzlich mit einer selbstschließenden Schlaufe sichern.



Empfohlene Positionierung von Single-Cut EVO 5.0 und Gegenhalter an der Scheibeninnenseite.

**TIPP:** Die Bereiche an der Scheibeninnenseite mit Glasreiniger reinigen, um die Haftung des Saugers zu gewährleisten.



## 2. Vorbereitung und Durchführung

Um das Ablösen des Gegenhalters zu vermeiden,  
Schraube in Zugrichtung positionieren.



Karosserieschutz anbringen.

Fixierklebeband, grün 38 mm, 50 m Rolle,  
Art. Nr.: 13501507-1 und 50 mm, 50 m Rolle,  
Art. Nr.: 13501508-1



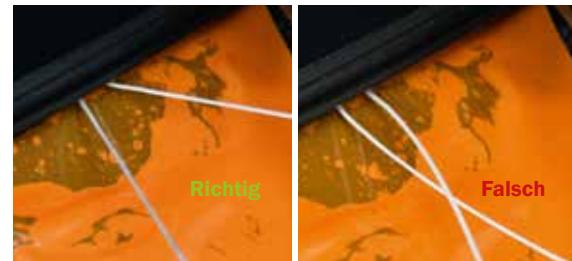
Vorlegebrett an der Innenseite positionieren und mit der Stechahle den Faden durch die Klebstofffraupe drücken.

**ACHTUNG: Es ist wichtig, dass der Faden so weit wie möglich in der Ecke durchgestochen wird, da sich sonst am Ende des Austrennvorgangs zu hohe Kräfte aufbauen können und sich der Gegenhalter lösen kann.**

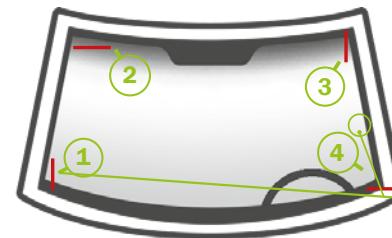


## 2. Vorbereitung und Durchführung

Achten Sie darauf, dass sich der Faden beim Herausziehen nicht verdreht. Dann den Faden um die Scheibe legen.



Ablauf der Positionierung des Single-Cut EVO 5.0 Systems beim Austrennvorgang in vier Arbeitsschritten.



### 3. Was beim Austrennen zu beachten ist

---

Die Klebstoffraupe lässt sich leichter durchtrennen, wenn der Winkel zur Schnittfläche spitz ist. Bei stumpfer werdenden Winkeln und doppelten Klebstoffraupen (Nahtstellen) sollte die Geschwindigkeit stark reduziert, jedoch konstant gehalten werden, um den Faden nicht unnötig zu belasten.

Zur Verwendung des Single-Cut EVO 5.0 an Seitenscheiben kann der Gegenhalter mit Vakuum-Sicherungsanzeige auch auf der Außenseite der Scheibe befestigt werden.

Für gewöhnlich werden bei den meisten PKW 7-8 m und bei Transporter sowie LKW 8-10 m Faden benötigt. Diese Angaben können je nach Fahrzeug variieren.

# Pflege

## Fetten des Getriebes

Bei einer regelmäßigen Nutzung Ihres Single-Cuts ist es wichtig, das Getriebe regelmäßig zu fettet. Drehen Sie dazu die im Bild markierten Schrauben heraus und entfernen Sie das Gehäuse vom Saugteller. Drehen Sie das Gerät herum, so dass Sie in das Getriebe sehen können. Auf den Zahnrädern sollte ein gleichmäßiger Auftrag von Fett vorhanden sein.

In der Abbildung rechts sollte nachgefettet werden.

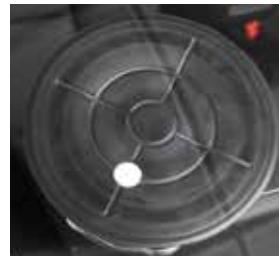
Bitte beachten Sie beim Zusammenschrauben des Gerätes, dass eine Schraube kürzer ist.



## Saugteller

Legen Sie Ihr Single-Cut nie mit dem Saugteller nach unten auf verschmutzte oder rauhe Oberflächen. Sollten sich in den Saugtellern Fremdkörper festsetzen, kann es zu einer Ablösung des Single-Cut kommen.

Bitte verwenden Sie zur Reinigung des Saugtellers **nur klares Wasser und keinen Glasreiniger oder andere lösungsmittelhaltigen Reiniger**. Durch die Verwendung von lösungsmittelhaltigen Reinigern kann die Oberfläche des Saugtellers glatt und weniger griffig werden, so dass sich das Single-Cut von der Scheibe lösen kann.



# OBJECTIVO DE ESTAS INSTRUCCIONES DE USO

Este manual de instrucciones ofrece una breve visión general del funcionamiento del Single-Cut EVO 5.0 y de los accesorios incluidos en el equipo, así como las normas de seguridad que deben observarse.

Utilice el aparato únicamente después de haber leído detenidamente y comprendido el manual de instrucciones. Respete todas las instrucciones de seguridad.

Guarde toda la documentación de forma que cualquier persona que utilice el Single-Cut EVO 5.0 pueda consultarla en cualquier momento.

Encontrará un ejemplo de utilización del Single-Cut EVO 5.0 en Internet bajo el siguiente código QR.

Este dispositivo sólo puede utilizarse para el uso previsto.

Las imágenes, información técnica, datos y descripciones de esta edición están actualizados en el momento de su impresión. En el contexto del continuo desarrollo y mejora, PMA/TOOLS AG puede modificar en cualquier momento los datos técnicos, equipos e instrucciones de mantenimiento e instrucciones de mantenimiento. La reimpresión, el almacenamiento en un sistema de procesamiento o transmisión por medios electrónicos, mecánicos mecánica, fotográfica o por otros medios, traducción - incluso en extractos - requiere la previa autorización previa por escrito de PMA/TOOLS AG.



# Sistema de desmontaje de lunas para una sola persona

## Single-Cut EVO 5.0 Sistema de desmontaje con desmultiplicador

Extracción eficaz y segura del parabrisas con el sistema Single-cut EVO 5.0. Adecuado para parabrisas, lunetas y ventanillas.

Se entrega en un robusto maletín de plástico que incluye 50 m de hilo de alta resistencia a la tracción.

Dimensiones (LxBxH): 335 x 245 x 111 mm

El kit contiene también una ventosa secundaria con indicador de vacío integrado. Un sofisticado sistema de guiado del cable que reduce las fuerzas de rotación durante la descarga, lo que proporciona una seguridad adicional. El clip ubicado en el lateral evita que el hilo se desenrolle accidentalmente. La carcasa del Single-Cut EVO 5.0 es de aluminio macizo.

# Contenido

<b>Contenido del maletín</b>	<b>33</b>
<b>Accesorios</b>	<b>34</b>
<b>Instrucciones de seguridad</b>	<b>36</b>
Para su protección	<b>36</b>
Para proteger su equipo	<b>36</b>
<b>Capacidad de carga</b>	<b>37</b>
Relación de la caja de cambios	<b>37</b>
<b>Utilización</b>	<b>38</b>
1. Enrollar el cable y anudar	<b>38</b>
2. Preparación y ejecución	<b>40</b>
3. Qué tener en cuenta al cortar	<b>42</b>
<b>Cuidado</b>	<b>43</b>
Engrasar los engranajes	<b>43</b>
Ventosa	<b>43</b>

# Contenido del maletín



**Single-Cut EVO 5.0  
con desmultiplicador  
incluye 7 m de cable**



**Cable 130 daN 130 daN,  
50 m**  
N°-art.: 01111742



**Ventosa-soporte con indica-  
dor de vacío**

N°-art.: 01111737



**Maletín robusto de plástico**

N°-art.: 01111765



**Torx soporte con función de  
bloqueo**

N°-art.: 01111752



**Protector de paneles y  
salpicadero**

N°-art.: 01111749

# Accesorios



**Cable blanco 130 daN,  
extra fino, rollo de 50/100 m**

N°-art.: 01111742 (50 m)  
N°-art.: 01111746 (100 m)



**Cable amarillo 140 daN,  
rollo de 50 o 100 m**

N°-art.: 01111738 (50 m)  
N°-art.: 01111732 (100 m)



**Cable azul 160 daN,  
ovalado, rollo 50 m**

N°-art.: 01111748



**Juego de cable 3 x 25 m, azul,  
amarillo, blanco**

N°-art.: 01111764



**Juego de protectores para  
paneles y salpicadero, 3 pzas.**

N°-art.: 01111718



**Protector para paneles y sal-  
picadero, pequeño, translúcido**

N°-art.: 02180212-1



**Protector para paneles y sal-  
picadero, grande, translúcido**

N°-art.: 02180211-1

# Accesorios

ES



**Eje transmisor hexagonal  
para Single-Cut EVO 5.0**

N°-art.: 01111767



**Ventosa para  
Single-Cut EVO 5.0**

N°-art.: 01111734



**Engranajes para Single-Cut  
EVO 5.0**

N°-art.: 01111753

**Otras piezas de recambio  
disponibles previa solicitud.**



**Bomba de vacío para  
Single-Cut EVO 5.0**

N°-art.: 01111736

# Instrucciones de seguridad

## Para su protección



### ¡Llevar protección ocular!

Llevar gafas de protección UV (EN166) durante el trabajo.



### ¡Utilizar protección para las manos!

Llevar guantes de seguridad adecuados (EN 374) para trabajar.

## Para proteger su equipo

Para garantizar un rendimiento constante de su equipo es importante realizar pequeñas tareas de mantenimiento de forma regular:

Apriete todos los tornillos. Si los tornillos se aflojan, los engranajes pueden resbalar provocando que tengan que ser cambiados después de haber sido sometidos a esfuerzos. Además, después de aproximadamente 50 usos, la caja de cambios debe engrasarse.

# Capacidad de carga

## Relación de la caja de cambios

Cuando se trabaja con el atornillador en el interior del vehículo, la falta de espacio podría impedir la correcta utilización del Single-Cut EVO 5.0. Así que recomendamos si fuera necesario, colocar de nuevo el Single-Cut EVO 5.0 con el fin de que el atornillador trabaje con el ángulo correcto en línea recta con el Single-Cut EVO 5.0 y evitar una incorrecta manipulación. Se recomienda destensar el cable antes de retirar el atornillador para evitar que se dañe la transmisión o se rompa el cable.



## Aviso

Cuando utilice el atornillador eléctrico inalámbrico, asegúrese de que el eje de accionamiento no esté innecesariamente cargado. Debido a las versiones anteriores, nuestro sistema actual EVO 5.0 fue fabricado sin polea de desvío con brazo para reducir las fuerzas de rotación al mínimo, para que la ventosa pueda absorberlas casi por completo. La carga máxima de la Single-Cut EVO 5.0 es de 30 Nm.

Recomendamos: Milwaukee® atornillador inalámbrico M12 BDD, 12 V, N°-art.: 09333121.



# 1. Enrollar el cable y anudar

Inserte el cable por el agujero derecho y luego de vuelta por el izquierdo.



Pase el extremo del cable por el bucle. El lazo se tensa y asegura el extremo.

Enrolle el cable en el sentido de la flecha usando un atornillador inalámbrico y el adaptador. Enrolle el cable en sentido contrario a las agujas del reloj con un atornillador inalámbrico.

Usar un máximo de 10 metros de cable. Debe haber siempre cable adicional en el carrete por si éste se rompiera.



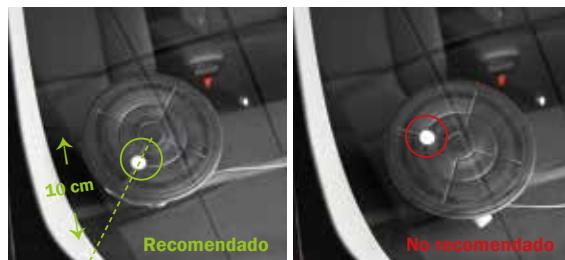
# 1. Enrollar el cable y anudar

Después de enrollar el cable, fije el otro extremo a la ventosa – soporte con un doble nudo en el perno y para acabar de atarlo bien dele otra vuelta y vuelva a hacer un segundo nudo.



Coloque el Single-Cut EVO 5.0 y la ventosa – soporte en la cara interna del parabrisas.

**Consejo:** se recomienda limpiar bien con limpiacristales la cara interna del parabrisas para que la ventosa quede bien sujetada



## 2. Preparación y ejecución

Para evitar que la ventosa pueda soltarse, coloque el tornillo como se indica.



Proteja la carrocería y pintura del vehículo.

Cinta adhesiva, verde 38 mm, 50 m rollo,  
N°-art.: 13501507-1 y 50 mm, 50 m rollo,  
N°-art.: 13501508-1



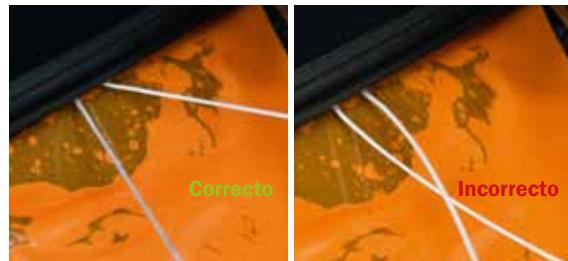
Coloque el protector en el interior y presione con el enhebrador hasta atravesar el cordón de poliuretano.

**Atención: es importante que el cable pase lo más cerca posible de la carrocería en la esquina inferior para evitar que la ventosa - soporte pueda moverse al final del proceso.**

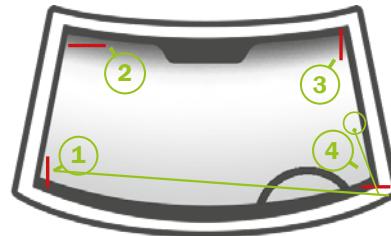


## 2. Preparación y ejecución

Asegúrese de que el cable no se cruce ni se enrede y colóquelo alrededor del parabrisas.



Secuencia de la posición del sistema Single-Cut EVO 5.0 durante el proceso de corte.



### 3. Qué tener en cuenta al cortar

---

El cordón de poliuretano puede cortarse más fácilmente cuando el ángulo de la superficie de corte es agudo. En cordones de poliuretano más gruesos o cuando el ángulo aumenta, la velocidad del atornillador debe reducirse de forma considerable, pero debe mantenerse constante para evitar una tensión innecesaria del cable.

Si el Single-Cut EVO 5.0 se usa para extraer ventanillas, la ventosa - soporte puede también colocarse en el exterior del cristal.

En general, la mayoría de los vehículos requieren entre 7 y 8 metros de hilo mientras que los vehículos comerciales como furgonetas o camiones pueden requerir entre 8 y 10 metros. La longitud puede variar según el modelo del vehículo.

# Cuidado

## Engrasar los engranajes

Cuando utilice su Single-Cut con regularidad, es importante engrasar los engranajes con regularidad. Para ello, desenrosque los tornillos marcados en la imagen y retire la carcasa de la ventosa. Dé la vuelta al aparato para poder ver el interior del engranaje. Debe haber una aplicación uniforme de grasa.

En la imagen de la derecha, debe añadirse grasa.

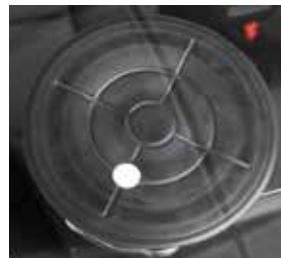
Al atornillar el aparato, tenga en cuenta que un tornillo es más corto:



## Ventosa

No coloque nunca su Single-Cut con la ventosa sobre superficies sucias o rugosas. Si hubiera resto de cuerpos extraños en las ventosas, el Single-Cut podría desprenderse.

Para limpiar la ventosa utilice únicamente agua limpia y no otros productos de limpieza que contengan disolventes. El uso de disolventes puede provocar que la superficie de la ventosa se vuelva lisa y menos adherente y por lo tanto que el Single-Cut puede desprenderse.



# Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Head office**

**PMA/TOOLS AG**  
Siemensring 42  
47877 Willich/Germany  
Tel.: +49 2154 922230  
Fax: +49 2154 922255  
E-Mail: [info@pma-tools.de](mailto:info@pma-tools.de)  
[www.pma-tools.de](http://www.pma-tools.de)

### **Subsidiaries**

**PMA/TOOLS FRANCE**  
Z.A.-214, rue de la Warnave  
59850 Nieppe  
Tél.: +33 320 970249  
Fax: +33 320 326140  
E-Mail: [info@pma-tools.fr](mailto:info@pma-tools.fr)  
[www.pma-tools.fr](http://www.pma-tools.fr)

**PMA/TOOLS España S.L.U.**  
Sta. Margarida de Boada Vell 7-9  
P.I. Riera de Caldes, Nave 12  
08184 Palau-solità i  
Plegamans (BCN)  
Tel.: +34 93 8648517  
Fax: +34 93 8640020  
E-Mail: [info@pma-tools.es](mailto:info@pma-tools.es)  
[www.pma-tools.es](http://www.pma-tools.es)

**PMA/TOOLS Inc.**  
201 Mills St.  
East Flat Rock  
NC 28726, USA  
Tel.: +1 828 2334060  
Fax: +1 828 2334070  
E-Mail: [info@pma-tools.com](mailto:info@pma-tools.com)  
[www.pmatools.com](http://www.pmatools.com)

**PMA Tools Co. Ltd.**  
Building No. 8  
East Guangzhou Road No. 188  
215413 Taicang  
Jiangsu Province  
P.R. China  
Tel.: +86 512 33011211  
E-Mail: [china@pma-tools.com](mailto:china@pma-tools.com)