



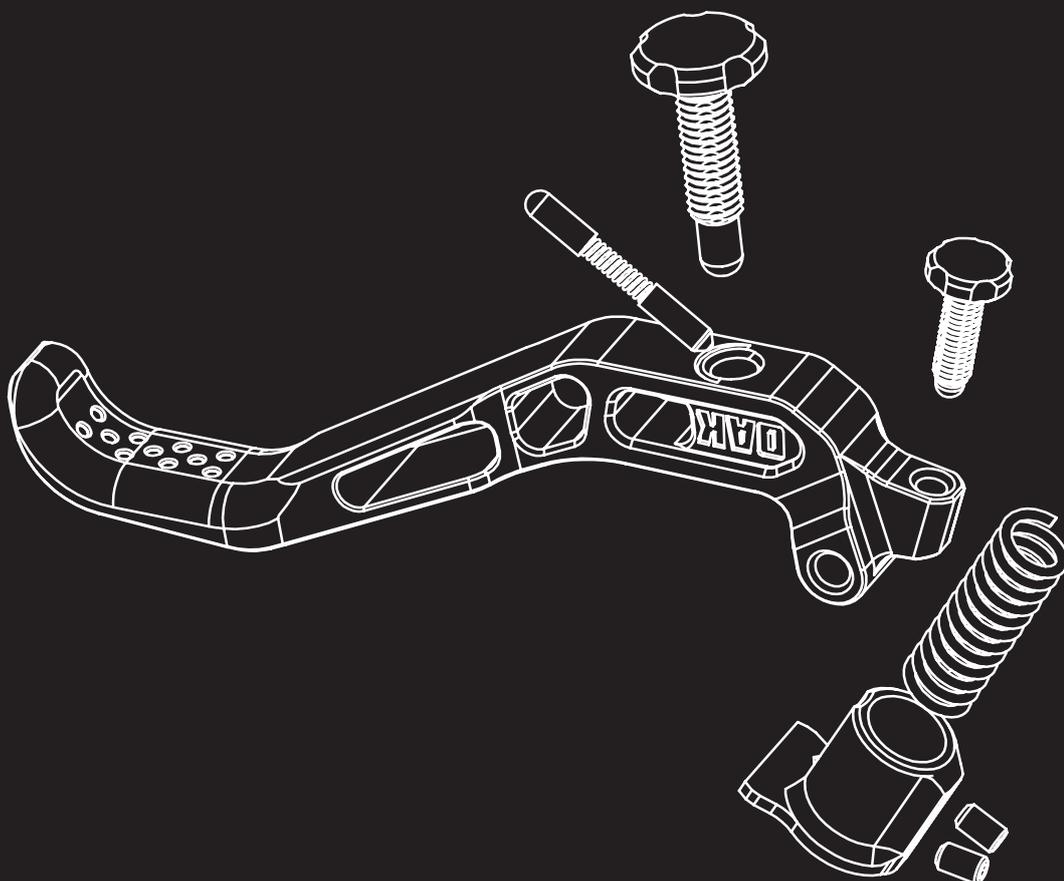
Benutzerhandbuch
Montageanleitung

User manual
Assembly instructions

Root-Lever Pro

 Deutsch (p. 1 - 14)

 English (p. 15 - 28)

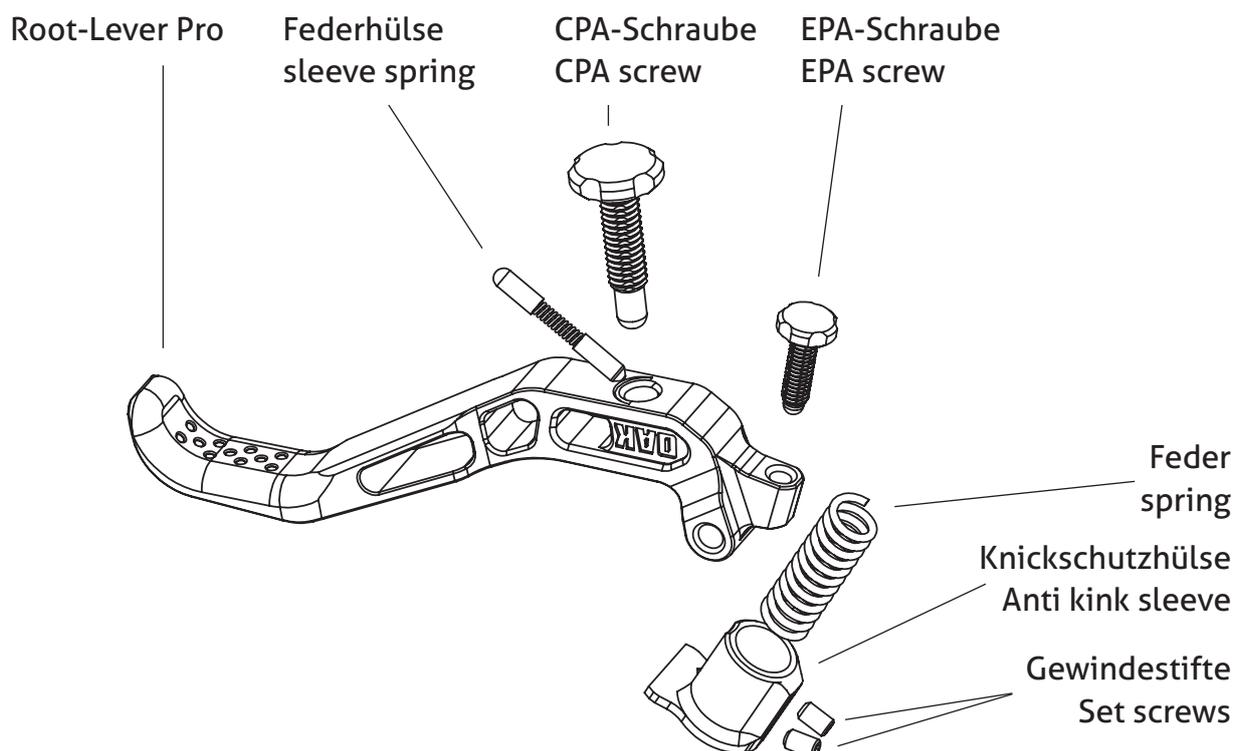


Inhalt

- Benutzerhandbuch S. 1
- Allgemeine Gebrauchs-, Sicherheits- und Warnhinweise S. 2
- Root-Lever Pro Gebrauchs-, Sicherheits- und Warnhinweise S. 3
- Root-Lever Pro Montageanleitung S. 4
 - Schritt 1: Bereitlegen der benötigten Werkzeuge und Utensilien S. 4
 - Schritt 2: Die Herstellung der Ausschlagvorrichtung S. 5
 - Schritt 3: Die Demontage des vorhandenen Hebels S. 5
 - Schritt 4: Der Einbau des Root-Levers Pro S. 6
 - Schritt 5: Einstellen des Root-Levers Pro S. 12

Contents

- User manual p. 15
- General Instructions for use, safety and warnings p. 16
- Root-Lever Pro instructions for use, safety and warnings p. 17
- Root-Lever Pro assembly instructions p. 17
 - Step 1: Prepare the required tools and utensils p. 18
 - Step 2: Manufacturing of a knockout device p. 19
 - Step 3: Disassembly of the existing lever p. 19
 - Step 4: The installation of the Root-Lever Pro p. 20
 - Step 5: Adjusting the Root-Lever Pro p. 26



OAK Components Root-Lever Pro für Magura Bremssysteme

Benutzerhandbuch

Vielen Dank für den Kauf des Root-Lever Pro¹ von Oak Components, passend für Magura Bremssysteme. Sie haben sich für ein nutzerfreundliches und ergonomisches High-End-Produkt entschieden und werden die Vorzüge des Root-Lever Pro direkt bemerken.

WICHTIG: Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch vor Nutzung des Produkts sorgfältig, aufmerksam und vollständig. Wenden Sie sich bei Fragen sowie Unklarheiten und insbesondere immer dann an fachkundige Mitarbeitende einer Fahrradwerkstatt, wenn Sie Anleitungen, Warnungen und/oder Hinweise teilweise oder vollständig nicht verstehen. Nur so ist ein sachgemäßer und sicherer Gebrauch des Root-Lever Pro und damit Ihr Schutz, Ihre Sicherheit sowie der Schutz und die Sicherheit von Dritten gewährleistet.

 **ACHTUNG:** Lebensgefahr durch unsachgemäße Verwendung des Root-Lever Pro.

 **ACHTUNG:** Unfallgefahr durch blockierende Bremsen.

 **ACHTUNG:** Verletzungsgefahr durch Berührung der scharfkantigen Bremsscheibe.

 **ACHTUNG:** Verbrennungsgefahr durch Berührung heiß gelaufener Bremsscheiben.

WICHTIG: Der Root-Lever Pro ist ein Zubehörprodukt für MT-Bremssysteme von Magura und darf nur nach Maßgabe der nachstehenden Anleitung, der (Warn- und Sicherheits-) Hinweise und ausschließlich in Verbindung mit den nachstehenden, kompatiblen Magura-Bremssystemen verwendet werden:

1. MT8 (Raceline, Pro, SL, SL FM)
2. MT7 (Pro & Raceline)
3. MT5
4. MT4
5. MT Trail (Sport & Carbon)

 **Hinweis:** Die OAK Components GmbH hat keinerlei Rechte an den Bezeichnungen Magura und den Produktnamen der Magura MT-Bremsen. Hierbei handelt es sich um fremde Marken der Gustav Magenwirth GmbH & Co. KG, die das Bremssystem kennzeichnen, mit denen der Root-Lever Pro kompatibel ist.

 **Hinweis:** Berücksichtigen Sie ebenfalls sämtliche Informationen, Anweisungen und Gefahren- und Sicherheitshinweise, die Ihnen im jeweiligen Benutzerhandbuch von Magura bereitgestellt werden.

 **Hinweis:** Bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch und das Benutzerhandbuch von Magura für andere oder nachfolgende Benutzer des Root-Lever Pro auf. Reichen Sie das Benutzerhandbuch an Dritte weiter, wenn Sie diesen Personen das Produkt kurzfristig oder dauerhaft zur Verfügung stellen.

¹Der Begriff Root-Lever Pro wird in der Regel als Synonym für den Bremshebel verwendet, schließt aber auch sämtliche der gelieferten Bestandteile des Gesamtsystems ein.

- ① Hinweis: Das zugehörige Benutzerhandbuch liegt jedem Produkt von OAK Components bei. Informationen zu den technischen Funktionen des Root-Lever Pro finden Sie unter <https://www.oakcomponents.de/pages/service>. Diese Informationen können Sie auch erhalten, wenn Sie sich unter folgender Anschrift in Textform melden:

OAK Components GmbH
Schafhoferweg 4
92263 Ebermannsdorf
Deutschland

- ① Hinweis: Achten Sie bei der Auswahl von Bremscheiben anderer Hersteller stets auf die entsprechende Kompatibilität, insbesondere auf einen kompatiblen Bremscheibendurchmesser und eine kompatible Bremscheibendicke.
- ① Hinweis: Achten Sie darauf, dass die einzelnen Komponenten des Root-Levers Pro ordnungsgemäß recycelt werden. Hebel, Knickschutz, EPA-Schraube und CPA-Schraube sind aus Aluminium.

Allgemeine Gebrauchs-, Sicherheits- und Warnhinweise

WICHTIG: Radfahren birgt Gefahren für Sie und andere Verkehrsteilnehmer. Fahren Sie deshalb nur mit angemessener Schutzausrüstung und nur, wenn Sie sich in einer gesunden körperlichen und mentalen Verfassung befinden.

WICHTIG: Bremsweg, Brems- und Fahrverhalten können sich bei nasser, kurviger, unebener oder verunreinigter Fahrbahn stark verändern. Passen Sie Ihren Fahrstil und Ihre Geschwindigkeit deshalb stets an die örtlichen und witterungsbedingten Gegebenheiten an.

WICHTIG: Prüfen Sie vor jeder Fahrt sämtliche sicherheitsrelevanten Komponenten an Ihrem Fahrrad auf vollumfängliche Funktionsfähigkeit. Stellen Sie Materialermüdung oder Verschleiß fest, treten Sie die Fahrt bei Sicherheitsbedenken nicht an. Dies gilt insbesondere bei Beschädigungen wie Rissen, Verwindungen oder einem Ölaustritt.

WICHTIG: Sollten Sie beim Betätigen der Bremse keinen beziehungsweise keinen klar definierten Widerstand spüren oder eine reduzierte Bremswirkung feststellen, brechen Sie die Fahrt umgehend ab und suchen Sie eine fachkundige Fahrradwerkstatt auf.

⚠ ACHTUNG: Sturz-, Unfall-, Verletzungs- und Lebensgefahr bei Missachtung der vorstehenden Hinweise.

WICHTIG: Der Bremshebel darf bei ausgebautem Laufrad oder demontierten Bremsbelägen grundsätzlich nicht angezogen werden, es sei denn, dass der mit dem Bremssystem gelieferten Platzhalter zuvor montiert worden ist.

WICHTIG: Ist die Schraubensicherung abgenutzt, tragen Sie etwas leichtfesten Schraubensicherungslack auf diese auf und prüfen Sie anschließend die Schraubensicherungsfunktion.

WICHTIG: Prüfen Sie insbesondere auch vor jeder Fahrt, dass sich die EPA- und die CPA-Schraube nicht selbstständig verdrehen kann.

- ① Hinweis: Sollten Sie die CPA- oder EPA-Schraube vollständig herausdrehen, dann achten Sie unbedingt auf die korrekte Montagereihenfolge der Bauteile: 1. Eindrehen der EPA-Schraube; 2. Einsetzen der Federhülse; 3. Eindrehen der CPA-Schraube.

Root-Lever Pro Gebrauchs-, Sicherheits- und Warnhinweise

WICHTIG: Der Root-Lever Pro ist ausschließlich als 1-Finger-Bremshebel konstruiert. Das bedeutet, dass dieser mit dem Zeigefinger allein bedient werden soll. Können Sie nicht sicherstellen, den Bremshebel ordnungsgemäß zu betätigen, lassen Sie sich von fachkundigen Mitarbeitenden in einer Fahrradwerkstatt beraten und lassen Sie gegebenenfalls die Anordnung der Bedienelemente an ihrem Fahrrad-Cockpit anpassen.

WICHTIG: Bei Erhalt des Root-Levers Pro muss dieser auf Verletzungsrisiken, insbesondere auf scharfe Kanten überprüft werden. Sollten Sie Verletzungsrisiken erkennen, montieren Sie die Bremshebel nicht und setzen Sie sich mit OAK Components in Verbindung.

WICHTIG: Der Root-Lever Pro darf nur mit dem originalen Montagezubehör von OAK Components montiert werden. Alle verbauten Komponenten müssen stets fest montiert sein und dürfen sich auch bei Erschütterungen nicht lockern oder lösen.

WICHTIG: Wir empfehlen, den Root-Lever Pro durch fachkundige Mitarbeitende einer Fahrradwerkstatt montieren zu lassen, um eine ordnungsgemäße Montage gemäß den Anweisungen und Hinweisen dieses Benutzerhandbuchs sicherzustellen. Nach der Montage ist stets ein Funktionsfähigkeitstest – ebenfalls durch die fachkundigen Mitarbeitenden – durchzuführen.

WICHTIG: Durch die Montage des Root-Levers Pro verändert sich das Bremsverhalten Ihres Fahrrades. Testen Sie dieses neue Bremsverhalten bei einer niedrigen Geschwindigkeit auf ebener Fahrbahn und abseits des Straßenverkehrs. Wiederholen Sie diese Testfahrten bis Sie sich vollständig an das neue Bremsverhalten Ihres Fahrrades gewöhnt haben. Tragen Sie bei Benutzung des Fahrrades stets einen Fahrradhelm.

WICHTIG: Bewahren Sie den Root-Lever Pro nicht bei Umgebungstemperaturen von unter -15°C oder über $+55^{\circ}\text{C}$ auf. Bewahren Sie alle Bauteile des Root-Levers Pro möglichst an UV-geschützten, trockenen und nicht anderweitig korrosiven Orten auf. Ansonsten könnte die Substanz des Root-Levers Pro erheblich beschädigt werden.

WICHTIG: Der Bremshebel ist regelmäßig zu warten. Die Wartungsintervalle variieren je nach Häufigkeit der Benutzung und den (witterungsbedingten) Umwelteinflüssen, denen der Bremshebel ausgesetzt ist.

WICHTIG: Kontrollieren Sie den Bremshebel und sämtliche Anbauteile regelmäßig, insbesondere vor jeder Fahrt auf Beschädigungen, Verschleiß und die richtige Einstellung. Schrauben sind regelmäßig, gegebenenfalls mit dem erforderlichen Drehmoment, nachzuziehen.

WICHTIG: Kontrollieren Sie vor jeder Fahrt durch Ziehen und Halten des Root-Levers Pro ob der Druckpunkt klar definiert ist, sich nicht verändert und das Bremssystem ausreichend Bremsleistung zur Verfügung stellen kann.

⚠ ACHTUNG: Sturz-, Unfall-, Verletzungs- und Lebensgefahr bei Missachtung der vorstehenden Hinweise.

Root-Lever Pro Montageanleitung

Wir empfehlen Ihnen, zusätzlich unsere Videoanleitung zur Montage zu verwenden, die Ihnen auf www.oakcomponents.com unter der Rubrik SERVICE frei abrufbar zur Verfügung steht. Dort sind alle Arbeitsschritte in Bild und Ton und somit leichter verständlich erklärt.

WICHTIG: Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir Ihnen, den Bremshebel nach Maßgabe der folgenden Anleitung in einer Fahrradwerkstatt durch fachkundige Mitarbeitende montieren und einstellen zu lassen.

WICHTIG: Bei Montageschritten, die ein bestimmtes Drehmoment fordern, muss stets ein Drehmomentschlüssel verwendet werden, der die geforderten Drehmomente mit hinreichender Genauigkeit abbilden kann.

⚠ ACHTUNG: Sturz-, Unfall-, Verletzungs- und Lebensgefahr bei Missachtung der vorstehenden Empfehlung.

ⓘ Hinweis: Die OAK Components GmbH haftet weder für Personen- noch Sachschäden infolge einer nicht ordnungsgemäßen Montage oder Einstellung des Root-Levers Pro oder der Bremsanlage oder der Nichtbeachtung von Hinweisen in diesem Benutzerhandbuch.

Schritt 1: Bereitlegen der benötigten Werkzeuge und Utensilien

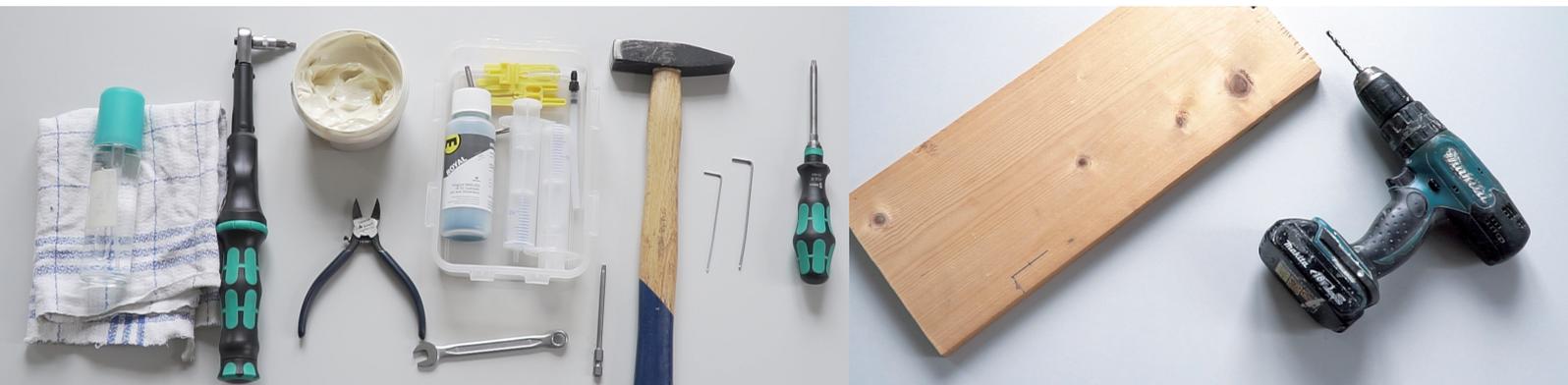
Legen Sie die Werkzeuge und Utensilien auf einer ebenen, stabilen Arbeitsfläche bereit. Hängen Sie das Fahrrad in einen Montageständer ein oder fixieren Sie es anderweitig, damit es nicht wegrollen kann. Für die Montage des Root-Levers Pro werden die nachstehend aufgelisteten Utensilien und Werkzeuge benötigt:

1. TX 25 Bit / Torx 25 Schlüssel
2. Innensechskantschlüssel, 1,5mm
3. Hammer / Gummihammer
4. Durchschlag, $\varnothing < 4$ mm
5. Entlüftungskit für Magura Bremsen
6. Gabelschlüssel mit 8mm Maulweite
7. Leitungsschneider / Seitenschneider
8. Drehmomentschlüssel, Einstellbereich 3 Nm bis 4 Nm
9. Isopropanol oder anderer Reinigungsalkohol
10. Hebeltauschwerkzeug
11. Saubere Tücher
12. Schmierfett

Für die Herstellung einer Ausschlagevorrichtung, sollte Ihnen das Hebeltauschwerkzeug nicht zur Verfügung stehen, benötigen Sie folgendes Werkzeug:

13. Akkuschauber
14. Holzbohrer, $\varnothing 5$ mm
15. Holzbrett, mindestens 18 mm hoch

- ① Hinweis: Das Entlüftungskit für Magura Bremsen (Ziff. 5.) enthält auch mehrere Magura-Oliven und die Magura-Stützhülsen. Sie liegen außerdem jedem Magura Bremssystem bei.



Schritt 2: Die Herstellung der Ausschlagvorrichtung

Sie beginnen sodann mit der Herstellung der sog. Ausschlagvorrichtung (sollte Ihnen eine solche nicht zur Verfügung stehen). Zeichnen Sie dazu auf dem Holzbrett eine Linie mit 20mm Abstand zur Brettaußenkante. Bohren Sie nun mit diesem Abstand ein Loch von 5mm Durchmesser in das Brett. Die Ausschlagvorrichtung ist hergestellt.



Schritt 3: Die Demontage des vorhandenen Hebels

Demontieren Sie nun den vorhandenen Bremshebel. Ziehen Sie den Bremshebel leicht an und entfernen Sie die BAT-Blende oder -Schraube, indem Sie diese axial zusammendrücken und den Bajonettverschluss um 90° drehen. Entnehmen Sie die Feder und den Bajonettverschluss und legen Sie beides beiseite. Lösen Sie mit einem Schraubenzieher oder einem spitzen Gegenstand die Bremsencover von der Bremsgebereinheit ab und legen Sie diese, mit der Klebefläche nach obenweisend, beiseite.



- ① Hinweis: Die vorangegangenen Arbeitsschritte entfallen bei Bremsmodellen ohne Blende, also den Carbotecture-Modellen, wie zum Beispiel der MT5.

Legen Sie die Bremsgebereinheit nun so auf die Ausschlagevorrichtung, dass der Bremsgriff die linke Bremsseite eines am Lenker montierten Bremssystems darstellt.

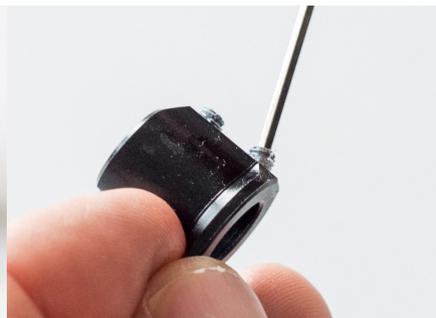
- ① Hinweis: Der Stift sollte nur in diese Richtung ausgeschlagen werden.

Schlagen Sie nun mit dem Durchschlag den Stift soweit aus, dass Sie den Hebel entnehmen können und der Stift noch im Gebergehäuse steckt. Sollten Sie den Stift vollständig ausschlagen, achten Sie auf die korrekte Montagerichtung



Schritt 4: Der Einbau des Root-Levers Pro

Schieben Sie den Kunststoff-Knickschutz von der Überwurfmutter und lösen Sie diese mit dem 8mm Maulschlüssel. Setzen Sie das Bremsgebergehäuse so auf die Arbeitsfläche, dass kein Mineralöl austreten kann und schrauben Sie die Gewindestifte in die mitgelieferte Aluminium-Knickschutzhülse, sollten diese nicht bereits montiert sein.



- ① Hinweis: Die untere Gewindebohrung ist um 20° angestellt und nicht parallel zum andern Gewinde.

Kürzen Sie nun die Bremsleitung auf die gewünschte Länge und entfernen Sie den Kunststoff-Knickschutz und die Überwurfmutter von der Leitung. Fädeln Sie zunächst die Knickschutzfeder, dann die Alu-Hülse, dann die Überwurfmutter und dann die Magura-Olive auf die Bremsleitung auf.

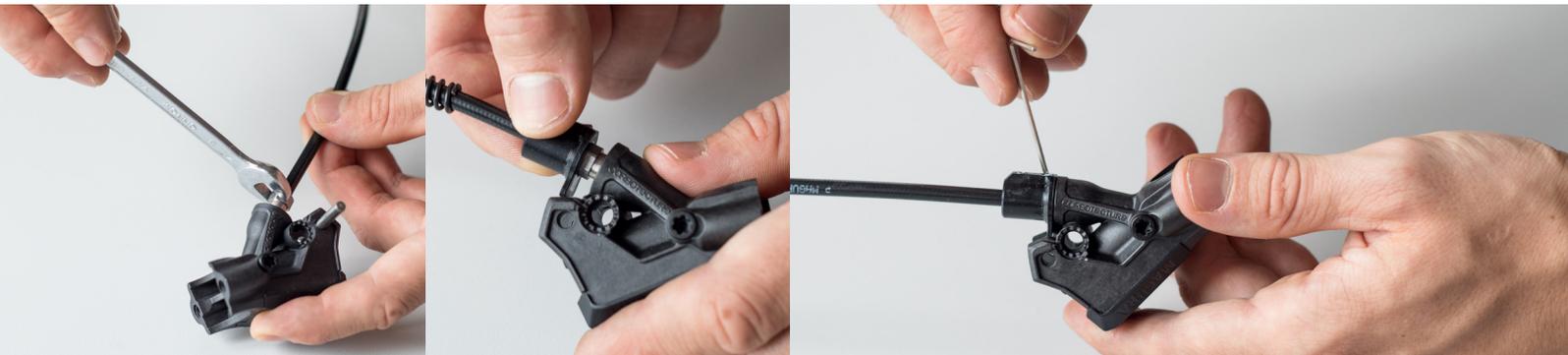


Drücken Sie sodann die Magura-Stützhülse in das Leitungsende, bis diese bündig ansteht und setzen Sie die Leitung nun (mit der Magura-Olive) in das Bremsgebergehäuse ein. Geben Sie dabei den erforderlichen Druck auf die Bremsleitung, um einen guten Sitz zu gewährleisten.

ⓘ Hinweis: Die Bremsleitung darf dabei keinesfalls abknicken.



Schrauben Sie die Überwurfmutter in das Bremsgebergehäuse ein und ziehen Sie diese fest. Setzen Sie die Knickschutzhülse auf das Bremsgebergehäuse auf und fixieren Sie diese mit dem unteren Gewindestift. Stellen Sie unbedingt sicher, dass Bremsleitung, Olive und Stützhülse vollkommen dicht miteinander verpresst sind.



Setzen Sie nun die bereits aufgefädelt Spiralfeder auf die Überwurfmutter auf und befestigen Sie diese durch Eindrehen des oberen Gewindestiftes in der Knickschutzhülse.



ⓘ Hinweis: Leichter Druck auf das sichtbare Federende stellt einen guten Sitz der Feder sicher.

Tragen Sie etwas Fett auf die EPA-Schraube auf und drehen Sie diese in den Root-Lever Pro ein.



Setzen Sie nun die Federhülse in den Hebel ein.

- ① Hinweis: Achten Sie beim Einbau darauf, dass Sie die Federhülse mit der silbernen, spitzeren Seite zuerst einsetzen.

Tragen Sie jetzt etwas Fett auf die CPA-Schraube auf und drehen Sie diese ein.

- ① Hinweis: Achten Sie beim Eindrehen der CPA-Schraube darauf, dass sie die Federhülse mit dem unteren Ende der CPA-Schraube etwas eindrücken, um die CPA-Schraube dann problemlos eindrehen zu können.



Setzen Sie den Root-Lever Pro bei möglichst weit herausgedrehter CPA- und EPA-Schraube in das Bremsgebergehäuse ein.



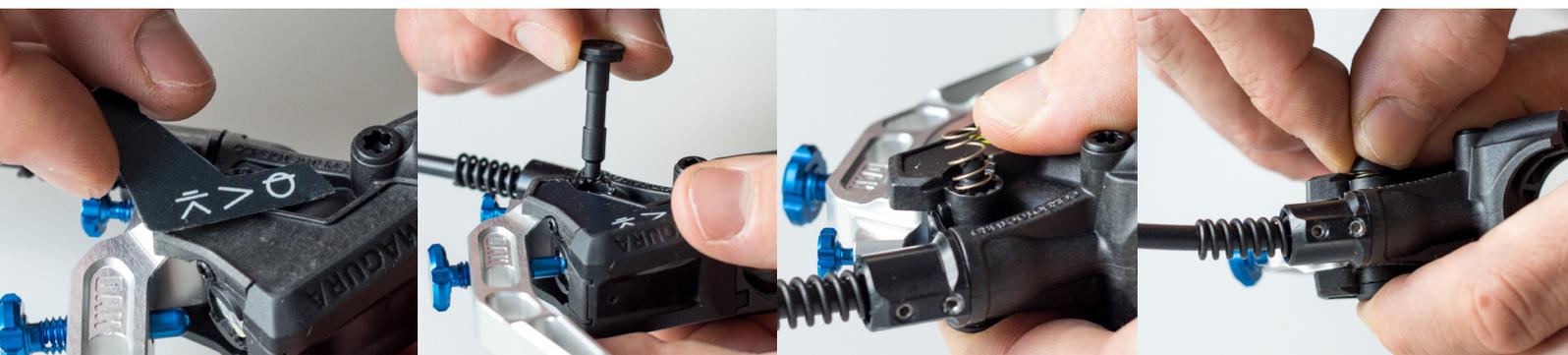
- ① Hinweis: Die Lochbohrungen des Bremsgebergehäuses und des Bremshebels müssen sich koaxial hintereinander befinden. Dies ist der Fall, wenn Sie nach dem Einsetzen des Bremshebels durch beide Bohrungen durchsehen können und sich die Bohrungen fluchtend hintereinander befinden.

Führen Sie den Stift nun in die Bremsgebereinheit ein, bis dieser bündig mit dem Bremsgebergehäuse abschließt.



- ① Hinweis: Der Stift muss aus der Richtung eingedrückt werden, in die der Stift zuvor ausgeschlagen wurde. Der Root-Lever Pro muss bei nach unten weisendem Zylinderstift wieder die linke Bremsseite darstellen.
- ① Hinweis: Die Fase (Schräge an der Bohrung) am Bremshebel hilft, die Bohrung zu treffen. Den bündigen Abschluss erreichen Sie ggf. erst, wenn Sie den Stift mit einem Hammer und einem entsprechenden Durchschlag einklopfen.
- ① Hinweis: Bei Modellen ohne Blende sollten die Abstände des wieder eingeschlagenen Stiftes zu den Außenseiten des Bremsgebergehäuses gleich groß sein. Der Stift soll sich also mittig im Bremsgebergehäuse befinden und fest sitzen.

Bringen Sie sodann die Blendencover wieder am Bremsgebergehäuse an und die BAT-Blende oder -Schraube wieder in dieses ein. Schließen Sie den Bajonettverschluss, indem Sie den Verschluss mit leichtem Druck auf die Feder um 90° drehen.



Montieren Sie die Bremsgebereinheit am Lenker und richten Sie diese waagrecht aus. Demontieren Sie das Laufrad und die Bremsbeläge aus dem Bremszylinder oder decken Sie alternativ den Bremszylinder und die Brems Scheibe mit einem sauberen Tuch sicher ab.

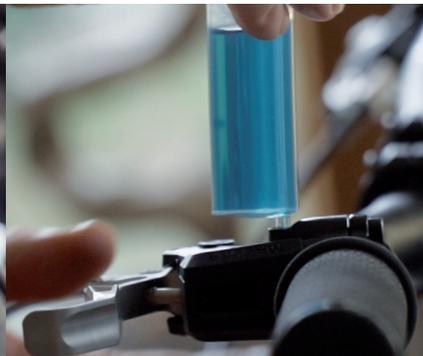
- ① Hinweis: Sollten Sie das Laufrad und die Bremsbeläge vollständig aus der Bremse entfernen, muss dies nach Maßgabe der Anleitung und der Hinweise des betreffenden Herstellers erfolgen.

WICHTIG: Die Brems Scheibe und die Bremsbeläge dürfen nicht mit Mineralöl in Kontakt kommen, da die Bremsleistung dadurch erheblich beeinträchtigt werden kann.

⚠ ACHTUNG: Sturz-, Unfall-, Verletzungs- und Lebensgefahr bei Beeinträchtigung der Bremsleistung.



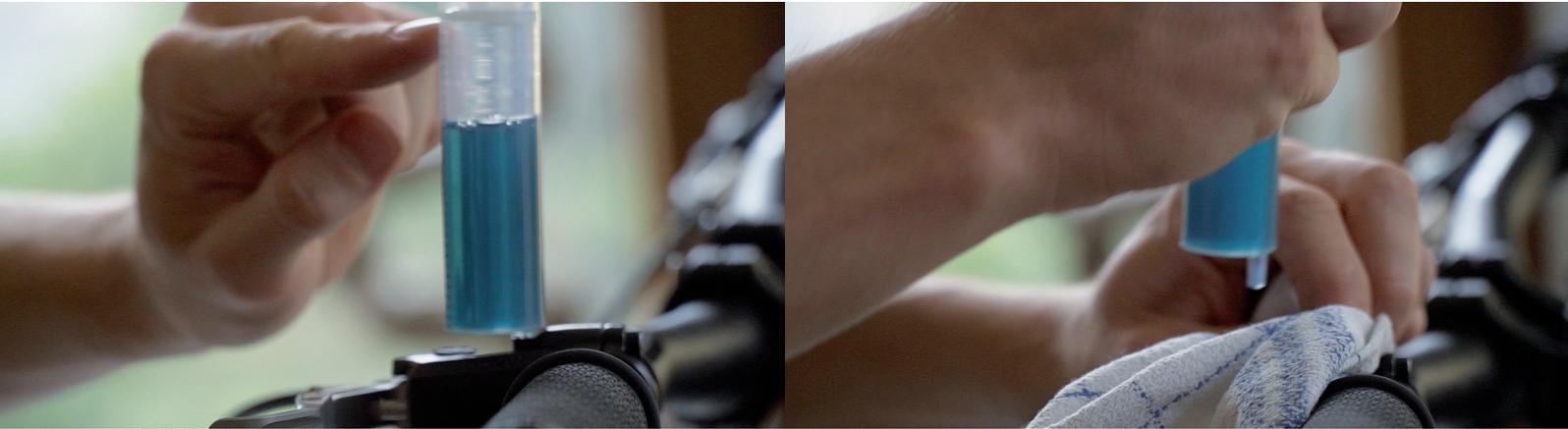
Ziehen Sie nun die Entlüftungsspritze mit ca. 20ml Mineralöl und einem Luftpolster von ca. 4ml auf. Öffnen Sie das Bremssystem zum Entlüften durch Herausdrehen der Entlüftungsschraube und führen Sie die Spritze nun über die freigewordene Öffnung in die Bremsgebereinheit ein. Die Entlüftungsspritze muss so in die Bremsgebereinheit eingeführt werden, dass die durch Herausdrehen der Entlüftungsschraube freigewordene Öffnung vollständig abgedichtet ist.



Erzeugen Sie nun ein Vakuum im Entlüftungssystem, indem Sie den Kolben der Spritze langsam ziehen und die Bremse mehrmals betätigen. Wiederholen Sie diesen Vorgang so lange, bis keine Luftblasen mehr in die Spritze aufsteigen. Das System sollte dann luftfrei sein.



Ziehen Sie den Kolben nun über das kleine Loch in der Spritze, um den Unterdruck abzubauen und verschließen Sie die Druckausgleichsbohrung mit dem Finger. Ziehen Sie die Entlüftungsspritze vorsichtig aus der Bremsgebereinheit hinaus und fangen Sie überschüssiges Mineralöl mit einem Tuch auf. Drücken Sie den Kolben der Spritze nun wieder über das kleine Loch in der Spritze hinweg, damit das Mineralöl nicht aus der Entlüftungsspritze auslaufen kann.



Setzen Sie die Entlüftungsschraube wieder ein und ziehen Sie diese nur leicht (ca. 0,5 Nm) an.

ⓘ Hinweis: Bei der Entlüftungsschraube handelt es sich um eine Kunststoffschraube.

Reinigen Sie die Bremsgebereinheit mit Isopropanol oder einem anderen Reinigungsalkohol.

Prüfen Sie, ob das Bremssystem einen klar definierten Druckpunkt aufweist. Sollte dies nicht der Fall sein, wiederholen Sie den Entlüftungsvorgang. Weist das Bremssystem nach mehreren – vorstehend beschriebenen – Entlüftungsvorgängen keinen klar definierten Druckpunkt auf, muss das gesamte Bremssystem entlüftet werden.

ⓘ Hinweis: Informationen zum Entlüften des gesamten Bremssystems finden Sie im Benutzerhandbuch Ihrer Magura Bremse.

WICHTIG: Solange das gesamte Bremssystem keinen klar definierten Druckpunkt aufweist oder nur eine reduzierte Bremsleistung gegeben ist, darf keinesfalls eine Fahrt mit dem Fahrrad erfolgen.

Richten Sie die Bremsgebereinheit nach Ihren Präferenzen am Lenker aus und ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit dem Drehmomentschlüssel an.



- ① Hinweis: Magura empfiehlt ein Drehmoment von 4 Nm. Wir empfehlen ein etwas geringeres Drehmoment um das Bremsgebergehäuse bei einem Sturz zu schützen. Da das Drehmoment je nach Lenkeroberfläche variieren kann, empfehlen wir das erforderliche Drehmoment von einem fachkundigen Mitarbeiter einer Fahrradwerkstatt bestimmen zu lassen.

WICHTIG: Die Bremsgebereinheit muss fest am Lenker sitzen. Ansonsten kann sich diese während der Fahrt eigenständig verdrehen. Beachten Sie allerdings, dass sich die Bremsgebereinheit bei einem starken Schlag noch wegrehen kann, um die Bremse im Falle eines Sturzes zu schützen.

⚠ ACHTUNG: Sturz-, Unfall-, Verletzungs- und Lebensgefahr bei Verdrehen der Bremsgebereinheit während der Fahrt.

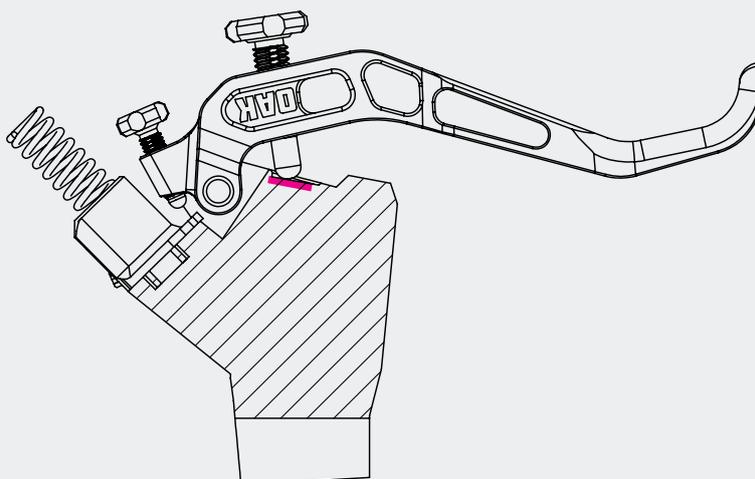
Schritt 5: Einstellen des Root-Levers Pro

Durch die Kombination aus EPA- und CPA-System kann der Bremshebel grundsätzlich an nahezu jede Fahrerpräferenz angepasst werden, wodurch grundsätzlich vielseitige Einstellungsmöglichkeiten der Bremse möglich sind. Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir Ihnen allerdings, den Bremshebel nach Maßgabe der folgenden Anleitung in einer Fahrradwerkstatt durch einen fachkundigen Mitarbeiter einstellen zu lassen. Es muss unbedingt gewährleistet werden, dass die Bremse voll funktionsfähig ist.

WICHTIG: Befindet sich Luft im Bremssystem, wird der Root-Lever falsch eingestellt oder die Bremse bei langen Abfahrten dauerhaft betätigt, kann das Bremssystem unvorhergesehen blockieren, da die Bohrung zum Ausgleichsbehälter dauerhaft verschlossen werden kann.

Eindreihen der CPA-Schraube (Abb. 1)

Abb. 1



Zunächst ist der Druckpunkt der Bremse / des Root-Levers Pro einzustellen. Beim Druckpunkt des Root-Levers Pro beginnt die Bremskraftwirkung. Dazu ist die CPA-Schraube so weit einzudrehen, dass der Druckpunkt nach Ihren Präferenzen positioniert ist, maximal jedoch soweit, dass die Schraube in nicht angezogener Position des Bremshebels am Gerberkolben anliegt (Abb. 1).

Die CPA-Schraube ist also nur so weit einzudrehen, dass der Geberkolben nicht betätigt wird. Beachten Sie bei der Einstellung der CPA-Schraube stets, dass diese auch bei Erreichen des Endanschlags (markiert in Abb. 3) den Geberkolben nicht betätigen darf.

Abb. 2

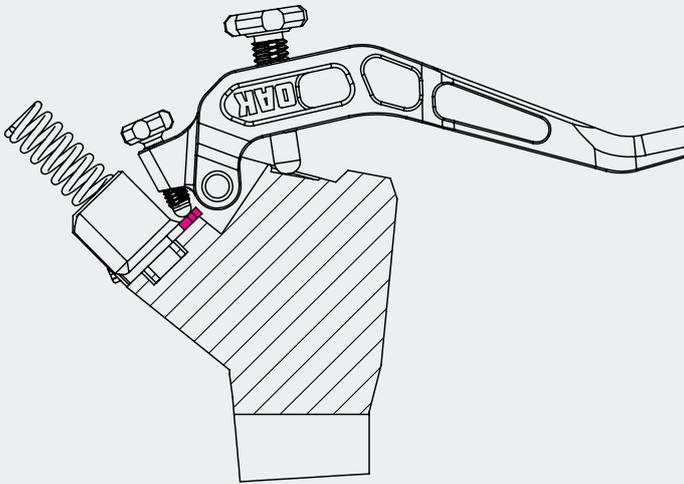
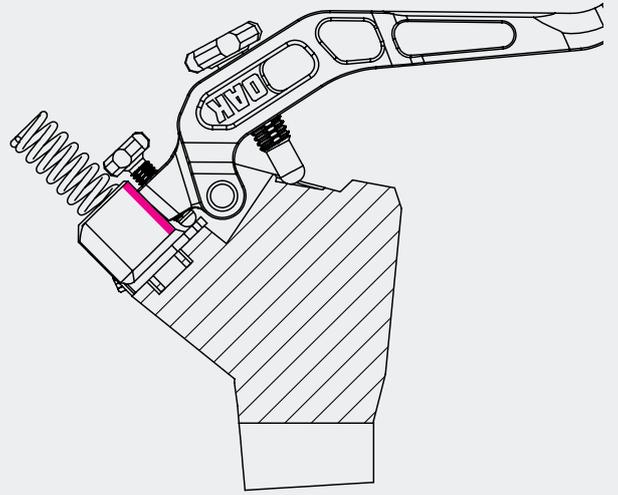


Abb. 3



Eindrehen der EPA-Schraube (Abb. 2) zur Reduzierung des Leerwegs

Im Anschluss ist die EPA-Schraube zu justieren (Abb. 2). Je weiter diese herausgedreht wird, desto näher befindet sich der Bremshebel am Anschlag (Abb. 3). Je weiter diese hineingedreht wird, desto weiter entfernt sich der Bremshebel von dem in Abbildung 3 markierten Anschlag. Sodann ist mittels Justierung der EPA-Schraube der Leerweg zu reduzieren, also der Abstand/Betätigungsweg/Schwenkwinkel zwischen der Ausgangsposition des unbestätigten Bremshebels und der Druckpunkt-Position des betätigten Bremshebels. Die EPA-Schraube darf unter keinen Umständen so weit eingedreht werden, dass die CPA-Schraube den Geberkolben bereits in der Ausgangsposition des Bremshebels betätigt. Wird die EPA-Schraube über diesen Punkt hinaus weiter eingedreht, kann die Bohrung zum Ausgleichsbehälter dauerhaft verschlossen werden und unter Umständen die Bremse plötzlich blockieren, der Fahrer also schwer stürzen.

WICHTIG: Es kann nur ausgeschlossen werden, dass die Bremse blockiert, wenn ein ausreichender Leerweg vorhanden ist und / oder der Bremshebel nicht dauerhaft angezogen wird.

Funktionstest nach jeder Einstellungsänderung

Nach jeder Änderung der Leerweg-Einstellung mittels EPA-Schraube und / oder jeder Änderung der Druckpunkteinstellung mittels CPA-Schraube, ist das Bremssystem unbedingt auf seine einwandfreie Funktion zu überprüfen und zu testen.

 **ACHTUNG:** Gefahr durch plötzlich blockierende Bremse | Hinweise unbedingt beachten!

Wird der Bremshebel dauerhaft angezogen, der Leerweg des Bremshebels zu weit reduziert oder die Bremse unzureichend entlüftet, kann die Bremse durch eine wärmebedingte Ausdehnung des Mineralöls, durch Luft im Bremssystem oder aus anderen Gründen plötzlich blockieren. Deshalb muss stets ein Leerweg für den Bremshebel vorhanden sein und dieser darf nicht dauerhaft angezogen werden. Um den Leerweg ordnungsgemäß und in zulässigem Umfang zu reduzieren, beachten Sie bitte die entsprechenden Hinweise der vorstehenden Anleitung zum Einstellen des Root-Levers. Andernfalls wird ein Volumenausgleich zum Ausgleichsbehälter der Bremse nicht mehr gewährleistet. Befindet sich insbesondere Luft im Bremssystem oder wird dieses zu sehr erwärmt, kann die Bremse blockieren und der Fahrer schwer stürzen.

OAK wünscht Dir viel Spaß!

Erzähle uns gerne von Deinen Erfahrungen mit dem Root-Lever Pro und der Montage. Können wir etwas besser machen oder hat die Montage einwandfrei funktioniert?

Wie war Dein Eindruck auf den Trails und was macht den Root-Lever Pro für Dich ganz besonders?

Wir freuen uns über Fotos, Testberichte und Bewertungen von Dir. Schreib uns Deine Meinung, von Rider zu Rider.

Die Gewährleistung unterliegt den gesetzlichen Bestimmungen. Beachten Sie, dass eine Bearbeitung diesbezüglicher Anliegen nur mit entsprechendem Kaufbeleg erfolgen kann.

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung nur mit ausdrücklicher Genehmigung.

Wir übernehmen keine Haftung für Irrtümer, Druckfehler und Rechtschreibfehler.

OAK Components Root-Lever Pro for Magura brake systems

User manual

Thank you for purchasing the Root-Lever Pro¹ from OAK Components, suitable for MAGURA brake systems. You have chosen a user-friendly and ergonomic high-end product and you will immediately notice the advantages of the Root-Lever Pro.

IMPORTANT: Please carefully read this user manual completely before using the product. If you do not understand these instructions, warnings and/or notes in part or in full, if anything is unclear or if you have any questions, please contact a qualified bicycle repair shop. This is the only way to ensure proper and safe use of the Root-Lever Pro and therefore protect both you and third parties.

 **CAUTION:** Improper use of the Root-Lever Pro can cause property damage, bodily injury or death.

 **CAUTION:** Risk of accident due to locking of brakes.

 **CAUTION:** Risk of injury from contact with sharp-edged brake disc.

 **CAUTION:** Risk of burns from contact with hot brake discs.

IMPORTANT: The Root-Lever Pro is an accessory product for Magura MT brake systems and may only be used in accordance with these instructions, (warning and safety) notes and exclusively in conjunction with the following compatible Magura brake systems:

1. MT8 (Raceline, Pro, SL, SL FM).
2. MT7 (Pro & Raceline)
3. MT5
4. MT4
5. MT Trail (Sport & Carbon)

 **Note:** OAK has no rights to the brand names Magura and the product names of Magura MT brakes. These are third-party trademarks of Gustav Magenwirth GmbH & Co. KG, which identify the brake system with which the Root-Lever is compatible.

 **Note:** Also, please take into account all information, instructions and hazard and safety notices provided to you by Magura in the corresponding user manual.

 **Note:** Keep this user manual and the Magura user manual for other or succeeding users of the Root-Lever Pro. Pass the user manual on to third parties if you make the product available to these persons on a short-term or permanent basis.

¹The term Root-Lever Pro is generally used as a synonym for brake lever, but also includes all of the supplied components of the overall system.

① Note: The corresponding user manual is included with every OAK Components product. Information on the technical functions of the Root-Lever Pro can be found at <https://www.oakcomponents.de/pages/service>. You can also obtain this information by contacting us in text form at the following address:

OAK Components GmbH
Schafhoferweg 4
92263 Ebermannsdorf
Germany

① Note: When selecting brake discs from other manufacturers, always ensure the corresponding compatibility, in particular a compatible brake disc diameter and thickness.

① Note: Make sure that the individual components of the Root-Lever Pro are recycled properly. Lever, kink protector, EPA screw and CPA screw are made of aluminum.

General Instructions for use, safety and warnings

IMPORTANT: Riding a bicycle involves dangers for you and other road users. Therefore, ride only with appropriate protective equipment and only if you are in a healthy physical and mental condition.

IMPORTANT: Braking distance, braking and riding behavior can change considerably on wet, curvy, uneven or dirty roads. Therefore, always adapt your driving style and speed to the conditions of the area and the weather.

IMPORTANT: Before each ride, check all safety-relevant components on your bicycle to ensure that they are fully functional. If you notice material fatigue or wear, do not start the ride if you have any safety concerns. This applies in particular to damage such as cracks, twists or oil leaks.

IMPORTANT: If you do not feel any or no clearly defined resistance when applying the brakes or if you notice a reduced braking effect, stop riding immediately and consult an expert bicycle workshop.

⚠ CAUTION: Risk of falling, accident, injury and death if the above instructions are not followed.

IMPORTANT: The brake lever must never be tightened when the wheel or brake pads are removed, unless the placeholder supplied with the brake system has been installed beforehand.

IMPORTANT: If the threadlocker is worn, apply some light-weight threadlocker to it and then check the threadlocker function.

IMPORTANT: In particular, also check before each ride that the EPA and the CPA screw cannot turn on their own.

① Note: If you unscrew the CPA screw or EPA screw completely, it is essential that you ensure the correct assembly order of the components: 1. screw in the EPA screw; 2. insert the spring sleeve; 3. screw in the CPA screw.

Root-Lever Pro instructions for use, safety and warnings

IMPORTANT: The Root-Lever Pro is designed exclusively as a 1-finger brake lever. This means that it should be operated with the index finger alone. If you cannot ensure that you can operate the brake lever properly, consult a professional bicycle workshop and, if necessary, have the arrangement of the controls on your bicycle cockpit adjusted.

IMPORTANT: Upon receipt of the Root-Lever Pro, check it for risk of injury, especially due to possible sharp edges.

IMPORTANT: The Root-Lever Pro may only be mounted with the original assembly accessories from OAK Components. All installed components must be firmly mounted at all times and must not come loose, even in the event of vibration.

IMPORTANT: We recommend that the Root-Lever Pro be assembled by qualified personnel of a bicycle repair shop to ensure proper assembly according to the instructions and notes in this user manual. After assembly, a functionality test must always be carried out - also by the professional workshop staff.

IMPORTANT: Mounting the Root-Lever Pro changes the braking behavior of your bike. Test this new braking behavior at a low speed on a level road and away from traffic. Repeat these test rides until you are fully familiar with the new braking behavior of your bike. Always wear a bicycle helmet when using a bicycle.

IMPORTANT: Do not store the Root-Lever Pro in ambient temperatures below -15°C or above $+55^{\circ}\text{C}$. If possible, store all components of the Root-Lever Pro in UV-protected, dry and not otherwise corrosive locations. Otherwise, the material of the Root-Lever Pro could be significantly damaged.

IMPORTANT: The brake lever must be serviced regularly. The maintenance intervals vary depending on the frequency of use and the (weather-related) environmental influences to which the brake lever is exposed.

IMPORTANT: Check the brake lever and all attachments regularly for damage, wear and proper adjustment, especially before each ride. Tighten bolts regularly, if necessary to the required torque.

IMPORTANT: Before each ride, check by pulling and holding the Root-Lever Pro, that the bite point is clearly defined, does not change and that the brake system can provide sufficient braking power.

 **CAUTION:** Risk of falling, accident, injury and death if the above instructions are disregarded.

Root-Lever Pro assembly instructions

We recommend that you also use our video instructions for assembly. These can be seen at www.oakcomponents.com under the heading SERVICE. There, all work steps are explained in pictures and voice for easier comprehension.

IMPORTANT: For your own safety, we recommend that you have the brake lever installed and adjusted in a bicycle workshop by a qualified technician in accordance with these instructions.

IMPORTANT: For assembly steps that require a specific torque, always use a torque wrench that can indicate the required torque with sufficient accuracy.

⚠ CAUTION: Risk of falls, accidents, injury or death if the above recommendation is not followed.

ⓘ Note: The OAK Components GmbH is not liable for any personal injury or property damage resulting from improper installation or adjustment of the Root-Lever or brake system, or failure to follow instructions in this User Manual.

Step 1: Prepare the required tools and utensils

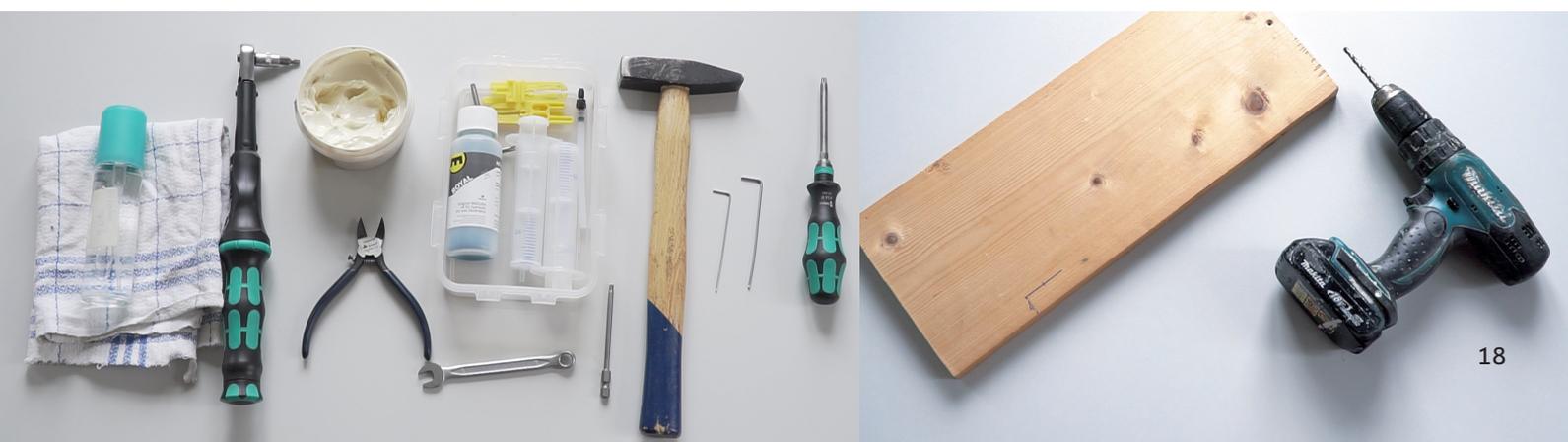
Lay out the tools and utensils on a flat, stable work surface. Hook the bike into an assembly stand or otherwise secure it to prevent it from rolling away. The tools and utensils listed below are required to install the Root-Lever Pro:

1. TX 25 bit / Torx T25 key
2. Hex socket wrench, 1.5mm and 2mm
3. Hammer / rubber hammer
4. Punch, $\varnothing < 4$ mm
5. Bleeding kit for Magura brakes
6. Wrench with 8mm opening width
7. Line cutter / wire cutter
8. Torque wrench, adjustment range 3 Nm to 4 Nm
9. Isopropanol or other cleaning alcohol
10. Knock-out device
11. Clean rags
12. Grease

For the production of a knock-out device, in case you do not have the lever exchange tool available, you will need the following tools:

13. Electric screwdriver
14. Wood drill, $\varnothing 5$ mm
15. Wooden board, at least 18 mm thick

ⓘ Note: The bleeding kit for Magura brakes (item 5.) also contains several Magura olives and the Magura hose barbs. They are also part of every Magura brakes system you purchase.



Step 2: Manufacturing of a knockout device

Start by making a knock-out device, if you do not already have one. First, draw a line on a wooden board with a distance of 20mm from the outer edge of the board. Now drill a 5mm diameter hole in the board at the 20mm distance from the edge. The knockout device is ready for use.



Step 3: Disassembly of the existing lever

Now disassemble the existing brake lever. Slightly tighten the brake lever and remove the BAT cover or screw by compressing it axially and turning the bayonet catch 90°. Remove the spring and the bayonet catch and set both aside. Using a screwdriver or a pointed object, detach the brake cover from the brake lever body unit and set it aside with the adhesive surface facing upwards.



- ① Note: The previous steps do not apply to brake models without a cover, i.e. Carbotecture models such as the MT5.

Now place the brake lever body unit on the knock-out device in such a way that the brake lever replicates the left-hand brake side of a brake system mounted on the handlebar.

- ① Note: The pin should only be knocked out in this direction.

Now knock out the pin with the punch until you can remove the lever and the pin still remains in the brake lever body. If you knock the pin out completely, make sure that the mounting direction is correct when knocking the pin back in.



Step 4: The installation of the Root-Lever Pro

Slide the plastic bend protection from the compression nut and loosen it with the 8mm wrench. Place the brake lever body unit on the working surface in such a way that no mineral oil can leak out and screw the set screws into the aluminum anti-kink sleeve supplied, if these are not already mounted.



ⓘ Note: The lower threaded hole is angled 20° and is not parallel to the other threaded hole.

Now shorten the brake line to the desired length and remove the plastic bend protection and the compression nut from the line. First mount the anti-kink spring, then the aluminum anti-kink sleeve, then the compression nut and then the Magura olive onto the brake line.



Then press the Magura hose barb into the end of the line until it is flush. Now insert the brake line (with the Magura olive) into the brake lever body unit. When doing so, apply the necessary pressure to the brake line to ensure a good fit.

ⓘ Note: The brake line must never kink in the process.



Screw the compression nut into the brake lever body housing and tighten it. Place the anti-kink sleeve on the brake lever body unit housing and secure it with the lower set screw.



ⓘ Note: Make absolutely sure that the brake hose, olive and hose barb are pressed together completely tightly.

Now place the already mounted spiral spring on the compression nut and fasten it by screwing the upper set screw into the anti-kink sleeve.



ⓘ Note: Slight pressure on the visible end of the spring ensures a good fit of the spring.

Apply some grease to the EPA screw and insert it into the Root-Lever Pro.

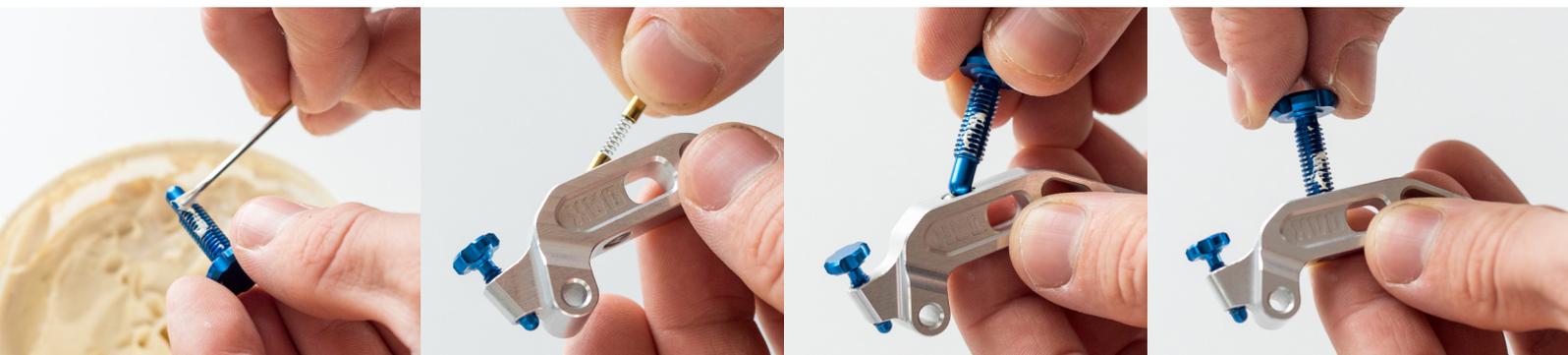


Insert the spring into the lever.

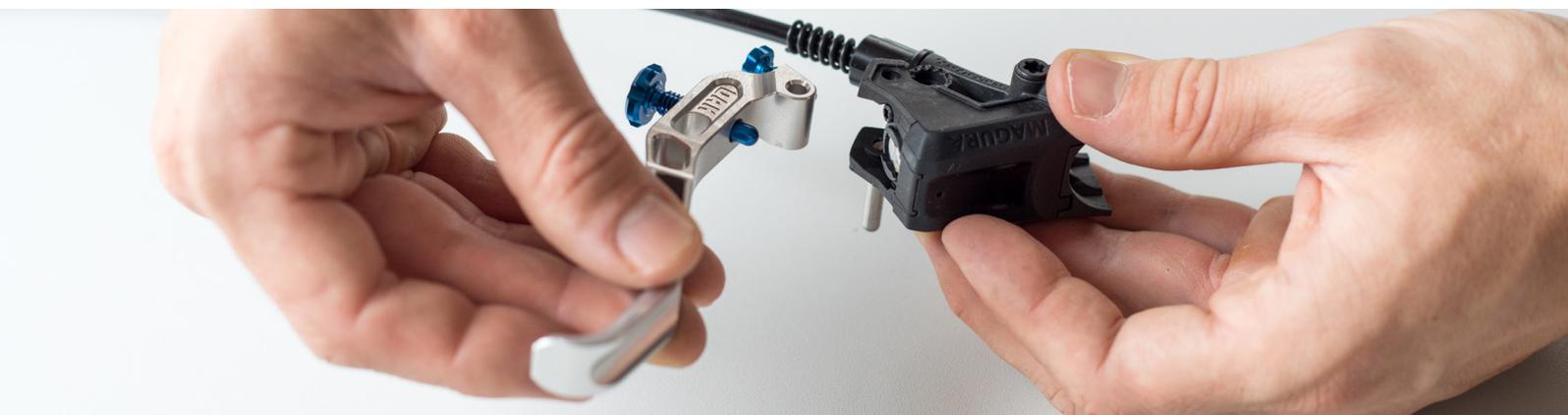
- ① Note: Make sure that you insert the spring sleeve with the silver, pointier side first.

Apply some grease to the CPA screw and screw it in.

- ① Note: When screwing in the CPA screw, make sure that you press the spring sleeve in slightly with the lower end of the CPA screw so that you can then screw in the CPA screw without any problems.



Insert the Root-Lever Pro into the brake lever body unit with the EPA screw and the CPA screw as completely unscrewed as possible.



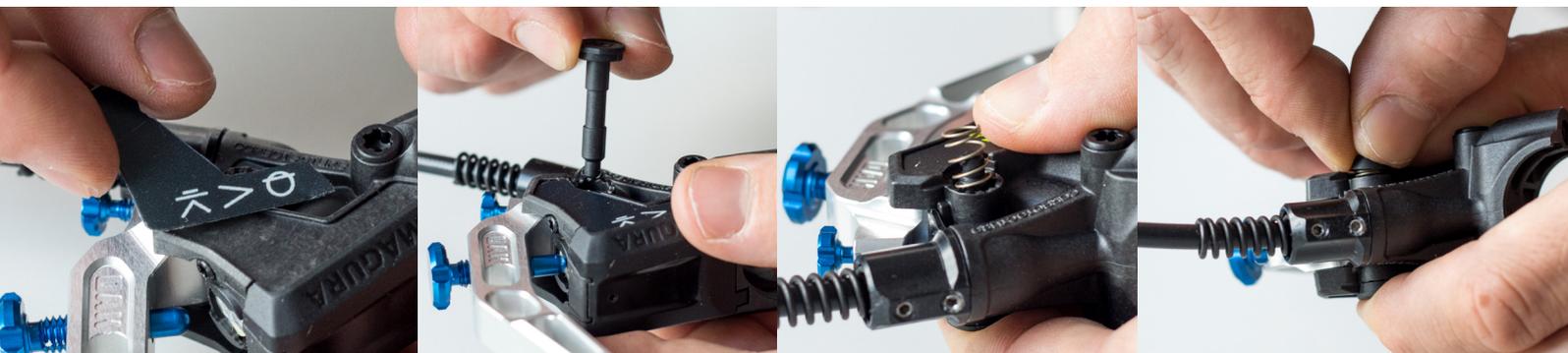
- ① Note: The holes in the brake lever body unit and the brake lever must be located coaxially one behind the other. This is the case if you can see through both holes after inserting the brake lever and the holes are aligned one behind the other.

Now insert the pin into the brake lever body unit until it is flush with the brake lever body unit housing.



- ⓘ Note: The pin must be pressed in from the direction in which the pin was previously knocked out. With the pin pointing downward, the Root-Lever Pro must once again replicate the left brake side.
- ⓘ Note: The chamfer (bevel on the hole) on the brake lever helps to hit the hole. If necessary, you can only achieve a flush fit by tapping the pin in with a hammer and an appropriate punch.
- ⓘ Note: On models without a cover, the distances between the reinserted pin and the outer sides of the brake lever body unit housing should be the same. The pin should therefore be centered in the brake lever body unit housing and firmly seated.

Reattach the cover to the brake lever body unit housing and reinsert the BAT cover or screw into it. Close the bayonet lock by turning the lock 90° with slight pressure on the spring.



Mount the brake lever body unit on the handlebar and align it horizontally. Dismantle the wheel and brake pads from the brake cylinder or, alternatively, cover the brake cylinder and brake disc completely with a clean cloth.

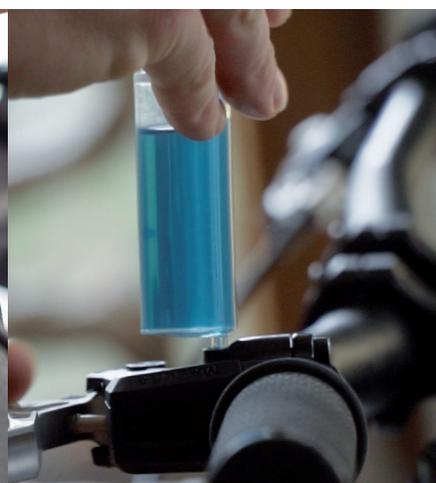
- ⓘ Note: Should you remove the wheel and brake pads from the brake, this must be done in accordance with the relevant manufacturer's instructions and guidance.

IMPORTANT: Do not allow the brake disc and pads to come into contact with mineral oil as this can significantly affect braking performance.

CAUTION: Risk of falling, accident, injury and death if braking performance is impaired.



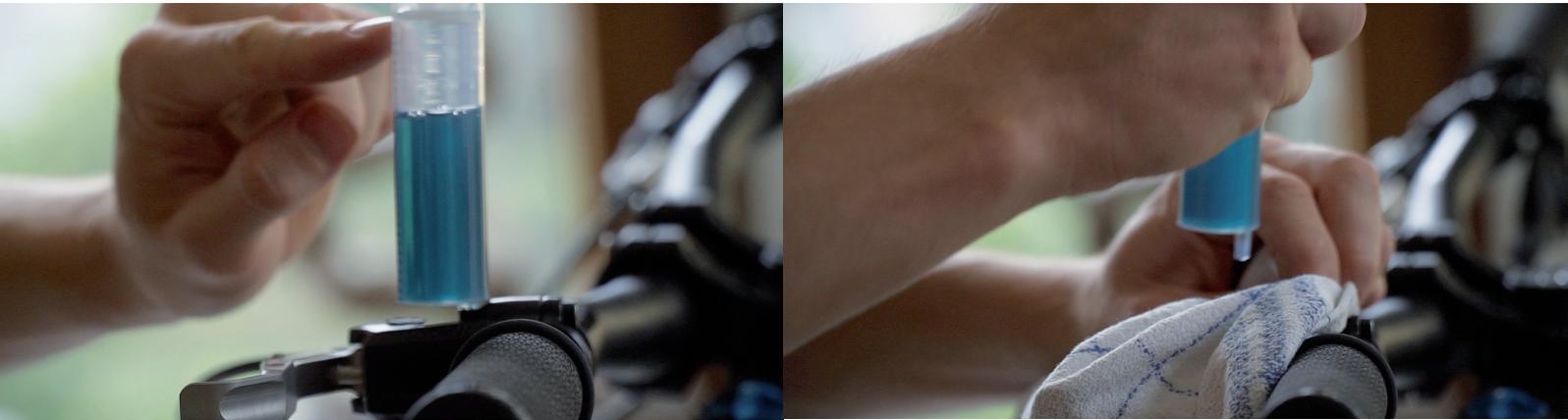
Now fill a bleed syringe with approx. 20ml mineral oil and an air cushion of approx. 4ml. Bleed the brake system by unscrewing the bleed screw and now insert the bleed syringe into the brake lever body unit via the opening that has become free. The bleed syringe must be inserted into the brake lever body unit in such a way that the opening released by unscrewing the bleed screw is completely sealed.



Then create a vacuum in the venting system by slowly pulling the piston of the bleed syringe and operate the brake several times. Repeat this process until no more air bubbles rise into the syringe. The system should then be free of air.



Pull the plunger over the small hole in the syringe to relieve the vacuum and close the this hole with your finger. Carefully pull the bleed syringe out of the brake lever body unit and catch any excess mineral oil with a rag. Now press the syringe back past the small hole so that the mineral oil cannot leak out of the bleed syringe.



Reinsert the bleed screw and tighten it only slightly (approx. 0.5 Nm).

ⓘ Note: The bleed screw is a plastic screw, so do not use excessive force when tightening.

Clean the brake lever body unit with isopropanol or another cleaning alcohol.

Check whether the brake system has a clearly defined bite point. If this is not the case, repeat the bleeding process. If the brake system does not have a clearly defined bite point after several bleeding processes as described above, the entire brake system must be bled.

ⓘ Note: Information on bleeding the entire brake system can be found in the user manual for the Magura brake.

IMPORTANT: If the entire brake system does not have a clearly defined bite point or if the braking performance is reduced, do not ride the bike under any circumstances.

Align the brake lever body unit on the handlebars according to your preference and tighten the securing bolts with the torque wrench.



ⓘ Note: Magura recommends a torque of 4 Nm. We recommend a slightly lower torque to protect the brake lever body unit in the event of a fall. Since the torque can vary depending on the handlebar surface, we recommend that you have the required torque determined by a qualified technician at a bicycle workshop.

IMPORTANT: The brake lever body unit must be firmly attached to the handlebar. Otherwise, it may move on its own while riding. Note, however, that the brake lever body unit can still rotate away in the event of a strong impact in order to protect the brake in the event of a fall.

⚠ CAUTION: Risk of falling, accident, injury and death if the brake lever body unit is twisted while riding.

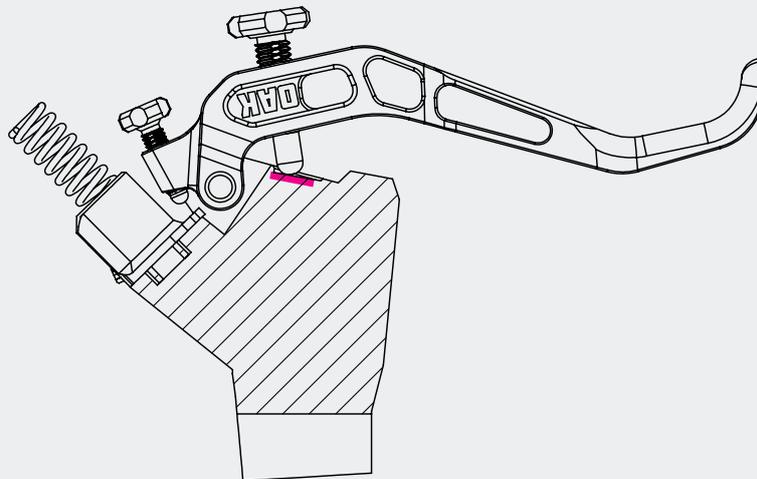
Step 5: Adjusting the Root-Lever Pro

Due to the combination of EPA and CPA system, the brake lever can be adjusted to almost any rider preference, which allows versatile brake adjustment possibilities. For your own safety, however, we recommend that you have the brake lever adjusted by a qualified technician at a bicycle workshop in accordance with these instructions. It is essential to ensure that the brake is fully functional.

IMPORTANT: If there is air in the brake system, if the Root-Lever Pro is incorrectly adjusted or if the brake is continuously applied during long descents, the brake system may block unexpectedly, as the hole to the compensation reservoir may become permanently closed.

Installing the CPA screw (Fig. 1).

Fig. 1



First, the bite point of the brake / Root-Lever Pro must be set. The braking force begins at the bite point of the Root-Lever Pro. To do this, screw in the CPA screw so far that the bite point is positioned according to your preferences, but at most so far that the screw is in contact with the encoder piston when the brake lever is not tightened (Fig. 1). The CPA screw should therefore only be screwed in so far that the encoder piston is not activated. When adjusting the CPA screw, always ensure that it does not activate the brake lever body unit piston even when the end stop is reached (marked in Fig. 3).

Fig. 2

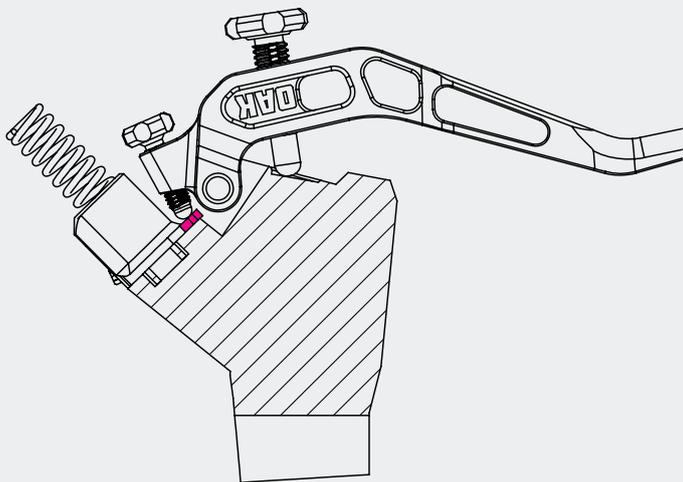
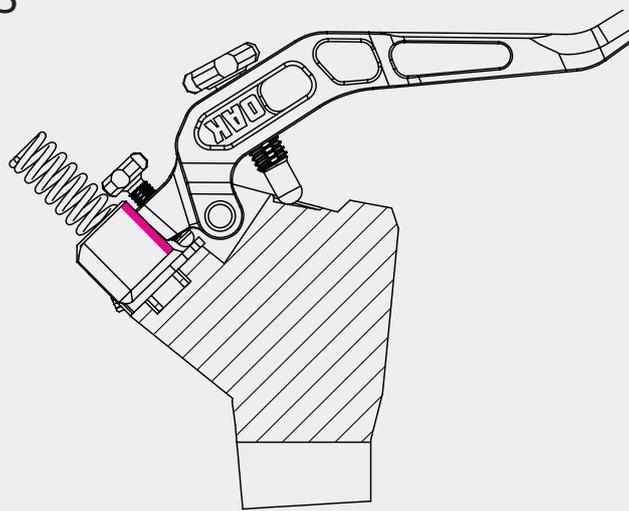


Fig. 3



Screw in the EPA screw (Fig. 2) to reduce the idle travel range.

The EPA screw must then be adjusted (Fig. 2). The further it is backed out, the closer the brake lever is to the stop (Fig. 3). The further it is screwed in, the further away the brake lever is from the stop marked in Fig. 3. The EPA screw must be adjusted so that the brake lever can only be pushed away from the handlebar with resistance (opposite to the direction in which the brake lever is operated). Then, by adjusting the EPA screw, reduce the idle travel range, that is, the travel distance between the starting position of the non-activated brake lever and the bite point position of the activated brake lever. Under no circumstances may the EPA screw be screwed in so far that the CPA screw begins to activate the encoder piston in the initial position of the brake lever. If the EPA screw is screwed in beyond this activation point, the hole to the reservoir may be continuously closed and the brake may suddenly lock, causing the rider to suffer a bad fall.

IMPORTANT: A locking of the brake can only be prevented if there is sufficient idle travel range and / or the brake lever is not continuously activated.

Functional test after each change of setting

After each change of the idle travel range by means of the EPA screw and / or each change of the bite point setting by means of the CPA screw, the brake system must be checked and tested for proper function.

⚠ CAUTION: Danger due to sudden blocking of the brake | It is essential to follow these instructions!

If the brake lever is continuously activated, the brake lever's idle travel is reduced too much or the brake is insufficiently vented, the brake may suddenly lock due to heat-induced expansion of the mineral oil, air in the brake system or other reasons. For this reason, there must always be a free travel range for the brake lever and it must not be continuously activated. To reduce the free travel range properly and to the permitted extent, please follow the above instructions for setting the Root-Lever Pro. Otherwise, volume compensation to the brake reservoir can no longer be guaranteed. Especially if there is air in the brake system or if it is heated excessively, the brake may lock and the rider may suffer a severe fall.

OAK encourages all Root-Lever Pro users to scrupulously follow these instructions.

OAK wishes you a lot of fun!

Feel free to tell us about your experiences with the Root-Lever Pro and the assembly. Can we do something better or did the assembly work perfectly?

How was your impression on the trails and what makes the Root-Lever Pro special for you?

We look forward to photos, reviews and ratings from you. Write us your opinion, from rider to rider.

The warranty is subject to the legal regulations. Please note that we can only process requests in this regard if the corresponding proof of purchase is provided.

All rights reserved. Reproduction only with explicit permission.

We are not liable for errors, misprints and spelling mistakes.