

ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR MADEEDGE SHARPENER

This instruction manual details the sequential steps for the complete assembly of the MadEdge sharpener.

I. Installation of the Vertical Stand

1. **Base Preparation:**
 - Unpack all sharpener components and take the main base (stand).
2. **Mounting the Guide Rods:**
 - Take the two vertical guide rods.
 - Insert and securely fasten each rod into the grooves of the base using an Allen key.
3. **Installation of the Vertical Column:**
 - Take the vertical column (holder for the horizontal rod).
 - Slide the column onto both installed vertical guide rods.
 - Lock the column in the desired position by tightening the side wing nuts on its mounting block.

II. Assembly and Mounting of the Horizontal Mechanism

1. **Assembling the Horizontal Rod:**
 - Take the horizontal guide rod.
 - Install the limiting sleeves or clamps onto it.
2. **Installation of the Horizontal Rod:**
 - Insert the assembled horizontal rod into the upper hole of the vertical column.
 - Lock the rod in place by tightening the large wing nut (or handle) on the top part of the column.
3. **Installation of the Carriage:**
 - Take the carriage (the moving element) for the abrasive stone holder.
 - Slide the carriage onto the horizontal guide rod.
 - If necessary, adjust the degree of sliding/fixation of the carriage using the small wing nut.

III. Installation of the Knife Clamp

1. **Mounting the Clamp Base:**
 - Take the knife clamp assembly (jaws).
 - Position the clamp base onto the main base of the sharpener.
 - Secure the assembly by tightening the large wing nut from the bottom of the sharpener base.
2. **Preparing the Clamp:**
 - Tighten the screws on the clamp jaws themselves to prepare them for securely holding the blade.

IV. Installation of the Abrasive Stone Holder (Final Step)

1. **Mounting the Holder:**
 - Take the abrasive stone holder.
 - Insert its rod into the carriage/moving element on the horizontal rod.
 - Lock the rod in the carriage with the small wing nut.

The sharpener is now assembled and ready for setting the required sharpening angle and fixing the knife.

Video Link: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

ІНСТРУКЦІЯ ЗІ ЗБОРКИ ТОЧИЛА MADEEDGE

Ця інструкція описує послідовність дій для повного збирання точила MadEdge.

I. Встановлення вертикальної стійки

1. **Підготовка основи:**
 - Розпакуйте всі компоненти точила та візьміть основну базу (станину)..
2. **Монтаж напрямних стійок:**
 - Візьміть дві вертикальні напрямні стійки.
 - Вставте та надійно закріпіть кожну стійку в пази основи за допомогою шестигранного ключа.
3. **Встановлення вертикальної колони:**
 - Візьміть вертикальну колону (тимач для горизонтальної штанги).
 - Надягніть колону на обидві встановлені вертикальні напрямні стійки.
 - Зафіксуйте колону у потрібному положенні, затягнувши бічні гвинти-баранчики на її монтажному блоці.

II. Збирання та монтаж горизонтального механізму

1. **Складання горизонтальної штанги:**
 - Візьміть горизонтальну напрямну штангу.
 - Встановіть на неї обмежувальні втулки або затискачі.
2. **Встановлення горизонтальної штанги:**
 - Встановіть зібрану горизонтальну штангу у верхній отвір вертикальної колони.
 - Зафіксуйте штангу, затягнувши великий гвинт-баранчик (або ручку) на верхній частині колони.
3. **Встановлення каретки:**
 - Візьміть каретку (рухомий елемент) для тримача абразивного каменю.
 - Надягніть каретку на горизонтальну напрямну штангу.
 - За необхідності, відрегулюйте ступінь ковзання/фіксації каретки за допомогою малого гвинта-баранчика.

III. Встановлення затискача для ножа

1. **Монтаж основи затискача:**
 - Візьміть вузол затискача для ножа (губки).
 - Розташуйте основу затискача на головній базі точила.
 - Закріпіть вузол, затягнувши великий гвинт-баранчик знизу бази точила.
2. **Підготовка затискача:**
 - Затягніть гвинти на самих губках затискача, щоб підготувати їх до надійної фіксації клинка.

IV. Встановлення тримача абразивного каменю (Фінальний крок)

1. **Монтаж тримача:**
 - Візьміть тримач абразивного каменю.
 - Вставте його штангу у каретку/рухомий елемент на горизонтальній штанзі.
 - Зафіксуйте штангу в каретці невеликим гвинтом-баранчиком.

Точило зібране і готове до налаштування необхідного кута заточування та фіксації ножа.

Посилання на відео зборки: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>.

MONTAGEANLEITUNG FÜR DEN MADEEDGE SCHÄRFER

Diese Anleitung beschreibt die schrittweise Vorgehensweise für die vollständige Montage des MadEdge Schärfers.

I. Installation des vertikalen Ständers

1. Vorbereitung der Basis:

- Packen Sie alle Komponenten des Schärfers aus und nehmen Sie die Hauptbasis (Ständer) in die Hand.

2. Montage der Führungsstangen:

- Nehmen Sie die beiden vertikalen Führungsstangen.
- Stecken Sie jede Stange in die Nuten der Basis und befestigen Sie sie sicher mit einem Inbusschlüssel.

3. Installation der vertikalen Säule:

- Nehmen Sie die vertikale Säule (Halterung für die horizontale Stange).
- Schieben Sie die Säule auf beide installierten vertikalen Führungsstangen.
- Arretieren Sie die Säule in der gewünschten Position, indem Sie die seitlichen Flügelmuttern an ihrem Montageblock festziehen.

II. Montage und Installation des Horizontalmechanismus

1. Zusammenbau der horizontalen Stange:

- Nehmen Sie die horizontale Führungsstange.
- Montieren Sie die Begrenzungshülsen oder Klemmen darauf.

2. Installation der horizontalen Stange:

- Führen Sie die zusammengebaute horizontale Stange in die obere Öffnung der vertikalen Säule ein.
- Arretieren Sie die Stange, indem Sie die große Flügelmutter (oder den Griff) am oberen Teil der Säule festziehen.

3. Installation des Schlittens (Carriage):

- Nehmen Sie den Schlitten (das bewegliche Element) für die Halterung des Schleifsteins.
- Schieben Sie den Schlitten auf die horizontale Führungsstange.
- Passen Sie bei Bedarf den Grad des Gleitens/der Fixierung des Schlittens mit der kleinen Flügelmutter an.

III. Installation der Messerhalterung (Klemme)

1. Montage der Klemmenbasis:

- Nehmen Sie die Baugruppe der Messerhalterung (Backen).
- Positionieren Sie die Klemmenbasis auf der Hauptbasis des Schärfers.
- Befestigen Sie die Baugruppe, indem Sie die große Flügelmutter von der Unterseite der Schärferbasis festziehen.

2. Vorbereitung der Klemme:

- Ziehen Sie die Schrauben an den Klemmbacken selbst fest, um sie für die sichere Aufnahme der Klinge vorzubereiten.

IV. Installation der Schleifsteinhalterung (Letzter Schritt)

1. Montage der Halterung:

- Nehmen Sie die Schleifsteinhalterung.
- Stecken Sie deren Stange in den Schlitten/das bewegliche Element an der horizontalen Stange.
- Arretieren Sie die Stange im Schlitten mit der kleinen Flügelmutter.

Der Schärfer ist nun montiert und bereit für die Einstellung des erforderlichen Schärfwinkels und die Fixierung des Messers.

Link zum Video: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

INSTRUCCIONES DE MONTAJE PARA EL AFILADOR MADEEDGE

Este manual de instrucciones detalla los pasos secuenciales para el montaje completo del afilador MadEdge.

I. Instalación del Soporte Vertical

1. Preparación de la Base:

- Desembale todos los componentes del afilador y tome la base principal (soporte).

2. Montaje de las Varillas Guía:

- Tome las dos varillas guía verticales.
- Inserte y fije firmemente cada varilla en las ranuras de la base utilizando una llave Allen.

3. Instalación de la Columna Vertical:

- Tome la columna vertical (soporte para la varilla horizontal).
- Deslice la columna sobre ambas varillas guía verticales instaladas.
- Fije la columna en la posición deseada apretando las tuercas de mariposa laterales en su bloque de montaje.

II. Montaje e Instalación del Mecanismo Horizontal

1. Montaje de la Varilla Horizontal:

- Tome la varilla guía horizontal.
- Instale los manguitos o abrazaderas limitadoras en ella.

2. Instalación de la Varilla Horizontal:

- Inserte la varilla horizontal ensamblada en el orificio superior de la columna vertical.
- Fije la varilla apretando la tuerca de mariposa grande (o el mango) en la parte superior de la columna.

3. Instalación del Carro:

- Tome el carro (el elemento móvil) para el soporte de la piedra abrasiva.
- Deslice el carro sobre la varilla guía horizontal.
- Si es necesario, ajuste el grado de deslizamiento/fijación del carro utilizando la tuerca de mariposa pequeña.

III. Instalación de la Abrazadera para Cuchillo

1. Montaje de la Base de la Abrazadera:

- Tome el conjunto de la abrazadera para cuchillo (mordazas).
- Coloque la base de la abrazadera sobre la base principal del afilador.
- Asegure el conjunto apretando la tuerca de mariposa grande desde la parte inferior de la base del afilador.

2. Preparación de la Abrazadera:

- Apriete los tornillos en las propias mordazas de la abrazadera para prepararlas para sujetar firmemente la hoja.

IV. Instalación del Soporte de la Piedra Abrasiva (Paso Final)

1. Montaje del Soporte:

- Tome el soporte de la piedra abrasiva.
- Inserte su varilla en el carro/elemento móvil de la varilla horizontal.
- Fije la varilla en el carro con la tuerca de mariposa pequeña.

El afilador está ahora ensamblado y listo para establecer el ángulo de afilado requerido y fijar el cuchillo.

Enlace al video: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

INSTRUCTIONS DE MONTAGE POUR L'AFFÛTEUR MADEEDGE

Ce manuel d'instructions détaille les étapes séquentielles pour l'assemblage complet de l'affûteur MadEdge.

I. Installation du Support Vertical

1. Préparation de la Base:

- Déballez tous les composants de l'affûteur et prenez la base principale (le bâti).

2. Montage des Tiges de Guidage:

- Prenez les deux tiges de guidage verticales.
- Insérez et fixez solidement chaque tige dans les rainures de la base à l'aide d'une clé Allen.

3. Installation de la Colonne Verticale:

- Prenez la colonne verticale (le support pour la tige horizontale).
- Glissez la colonne sur les deux tiges de guidage verticales installées.
- Verrouillez la colonne dans la position souhaitée en serrant les écrous à oreilles latéraux sur son bloc de montage.

II. Assemblage et Installation du Mécanisme Horizontal

1. Assemblage de la Tige Horizontale:

- Prenez la tige de guidage horizontale.
- Installez les manchons ou colliers de butée sur celle-ci.

2. Installation de la Tige Horizontale:

- Insérez la tige horizontale assemblée dans l'orifice supérieur de la colonne verticale.
- Fixez la tige en serrant le grand écrou à oreilles (ou la poignée) sur la partie supérieure de la colonne.

3. Installation du Chariot (Carriage):

- Prenez le chariot (l'élément mobile) pour le support de la pierre abrasive.
- Glissez le chariot sur la tige de guidage horizontale.
- Si nécessaire, ajustez le degré de glissement/fixation du chariot à l'aide du petit écrou à oreilles.

III. Installation de la Pince pour Couteau

1. Montage de la Base de la Pince:

- Prenez l'ensemble de la pince pour couteau (les mâchoires).
- Positionnez la base de la pince sur la base principale de l'affûteur.
- Fixez l'ensemble en serrant le grand écrou à oreilles par le bas de la base de l'affûteur.

2. Préparation de la Pince:

- Serrez les vis sur les mâchoires de la pince elles-mêmes pour les préparer à maintenir fermement la lame.

IV. Installation du Support de la Pierre Abrasive (Étape Finale)

1. Montage du Support:

- Prenez le support de la pierre abrasive.
- Insérez sa tige dans le chariot/l'élément mobile de la tige horizontale.
- Fixez la tige dans le chariot avec le petit écrou à oreilles.

L'affûteur est maintenant assemblé et prêt à être réglé pour l'angle d'affûtage requis et à fixer le couteau.

Lien vers la vidéo: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

NÁVOD K SESTAVENÍ BROUSKU MADEEDGE

Tento návod popisuje posloupnost kroků pro kompletní sestavení brouska MadEdge.

I. Instalace Vertikálního Stojanu

1. Příprava Základny:

- Vybalte všechny komponenty brouska a vezměte hlavní základnu (stojan).

2. Montáž Vodicích Tyčí:

- Vezměte dvě vertikální vodicí tyče.
- Vložte a pevně upevněte každou tyč do drážek základny pomocí imbusového klíče.

3. Instalace Vertikálního Sloupu:

- Vezměte vertikální sloupek (držák pro horizontální tyč).
- Nasuňte sloupek na obě nainstalované vertikální vodicí tyče.
- Utáhněte boční křídlové matice na jeho montážním bloku, čímž sloupek zajistíte v požadované poloze.

II. Sestavení a Montáž Horizontálního Mechanismu

1. Sestavení Horizontální Tyče:

- Vezměte horizontální vodicí tyč.
- Nainstalujte na ni omezovací pouzdra nebo svorky.

2. Instalace Horizontální Tyče:

- Vložte sestavenou horizontální tyč do horního otvoru vertikálního sloupu.
- Zajistěte tyč utažením velké křídlové matice (nebo rukojeti) na horní části sloupu.

3. Instalace Vozíku (Carriage):

- Vezměte vozík (pohyblivý prvek) pro držák brusného kamene.
- Nasuňte vozík na horizontální vodicí tyč.
- V případě potřeby upravte stupeň posuvu/fixace vozíku pomocí malé křídlové matic.

III. Instalace Nožové Svorky

1. Montáž Základny Svorky:

- Vezměte sestavu nožové svorky (čelisti).
- Umístěte základnu svorky na hlavní základnu brouska.
- Zajistěte sestavu utažením velké křídlové matice ze spodní strany základny brouska.

2. Příprava Svorky:

- Utáhněte šrouby na samotných čelistech svorky, abyste je připravili pro pevné uchycení čepele.

IV. Instalace Držáku Brusného Kamene (Závěrečný Krok)

1. Montáž Držáku:

- Vezměte držák brusného kamene.
- Zasuňte jeho tyč do vozíku/pohyblivého prvku na horizontální tyči.
- Zajistěte tyč ve vozíku malou křídlovou maticí.

Brousek je nyní sestaven a připraven k nastavení požadovaného úhlu broušení a fixaci nože.

Odkaz na video: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

INSTRUKCJA MONTAŻU OSTRZAŁKI MADEdge

Niniejsza instrukcja opisuje sekwencję kroków niezbędnych do kompletnego zmontowania ostrzałki MadEdge.

I. Instalacja Stojaka Pionowego

1. Przygotowanie Podstawy:

- Rozpakuj wszystkie elementy ostrzałki i weź główną podstawę (stojak).
- 2. Montaż Prętów Prowadzących:
 - Weź dwa pionowe pręty prowadzące.
 - Włóż i pewnie zamocuj każdy pręt w rowkach podstawy za pomocą klucza imbusowego.
- 3. Instalacja Kolumny Pionowej:
 - Weź pionową kolumnę (uchwyt na pręt poziomy).
 - Nasuń kolumnę na oba zainstalowane pionowe pręty prowadzące.
 - Zabezpiecz kolumnę w wybranej pozycji, dokręcając boczne nakrętki motylkowe na jej bloku montażowym.

II. Montaż i Instalacja Mechanizmu Poziomego

1. Montaż Pręta Poziomego:

- Weź poziomy pręt prowadzący.
- Zainstaluj na nim tuleje ograniczające lub zaciski.
- 2. Instalacja Pręta Poziomego:
 - Włóż zmontowany pręt poziomy do górnego otworu kolumny pionowej.
 - Zabezpiecz pręt, dokręcając dużą nakrętkę motylkową (lub uchwyt) na górnej części kolumny.
- 3. Instalacja Wózka (Carriage):
 - Weź wózek (ruchomy element) do uchwytu kamienia ściernego.
 - Nasuń wózek na poziomy pręt prowadzący.
 - W razie potrzeby, wyreguluj stopień przesuwania/blokowania wózka za pomocą małej nakrętki motylkowej.

III. Instalacja Zacisku Noża

1. Montaż Podstawy Zacisku:

- Weź zespół zacisku noża (szczęki).
- Umieść podstawę zacisku na głównej bazie ostrzałki.
- Zabezpiecz zespół, dokręcając dużą nakrętkę motylkową od spodu podstawy ostrzałki.

2. Przygotowanie Zacisku:

- Dokręć śruby na samych szczękach zacisku, aby przygotować je do pewnego trzymania ostrza.

IV. Instalacja Uchwytu Kamienia Ściernego (Krok Końcowy)

1. Montaż Uchwytu:

- Weź uchwyt kamienia ściernego.
- Włóż jego pręt do wózka/elementu ruchomego na przecie poziomym.
- Zabezpiecz pręt w wózku małą nakrętką motylkową.

Ostrzałka jest teraz zmontowana i gotowa do ustawienia wymaganego kąta ostrzenia oraz zamocowania noża.

Link do wideo: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

NÁVOD NA ZOSTAVENIE BRÚSKY MADEEDGE

Tento návod popisuje postupnosť krokov pre kompletné zostavenie brúsky MadEdge.

I. Inštalácia Vertikálneho Stojanu

1. Príprava Základne:

- Rozbalte všetky komponenty brúsky a vezmite hlavnú základňu (stojan).
- 2. **Montáž Vodiacich Tyčí:**
 - Vezmite dve vertikálne vodiace tyče.
 - Vložte a pevne upevnite každú tyč do drážok základne pomocou imbusového klúča.
- 3. **Inštalácia Vertikálneho Stĺpika:**
 - Vezmite vertikálny stĺpik (držiak pre horizontálnu tyč).
 - Nasuňte stĺpik na obe nainštalované vertikálne vodiace tyče.
 - Utiahnite bočné krídlové matice na jeho montážnom bloku, čím stĺpik zaistíte v požadovanej polohe.

II. Zostavenie a Montáž Horizontálneho Mechanizmu

1. Zostavenie Horizontálnej Tyče:

- Vezmite horizontálnu vodiacu tyč.
- Nainštalujte na ňu obmedzovacie puzdrá alebo svorky.
- 2. **Inštalácia Horizontálnej Tyče:**
 - Vložte zostavenú horizontálnu tyč do horného otvoru vertikálneho stĺpika.
 - Zaistite tyč utiahnutím veľkej krídlovej matice (alebo rukoväti) na hornej časti stĺpika.
- 3. **Inštalácia Vozíka (Carriage):**
 - Vezmite vozík (pohyblivý prvak) pre držiak brúsneho kameňa.
 - Nasuňte vozík na horizontálnu vodiacu tyč.
 - V prípade potreby upravte stupeň posuvu/fixácie vozíka pomocou malej krídlovej matice.

III. Inštalácia Svorky na Nôž

1. Montáž Základne Svorky:

- Vezmite zostavu svorky na nôž (čel'uste).
- Umiestnite základňu svorky na hlavnú základňu brúsky.
- Zaistite zostavu utiahnutím veľkej krídlovej matice zo spodnej strany základne brúsky.

2. Príprava Svorky:

- Utiahnite skrutky na samotných čeľustiach svorky, aby ste ich pripravili na pevné uchytenie čepele.

IV. Inštalácia Držiaka Brúsneho Kameňa (Záverečný Krok)

1. Montáž Držiaka:

- Vezmite držiak brúsneho kameňa.
- Zasuňte jeho tyč do vozíka/pohyblivého prvku na horizontálnej tyči.
- Zaistite tyč vo vozíku malou krídlovou maticou.

Brúška je teraz zostavená a pripravená na nastavenie požadovaného uhla brúsenia a fixáciu noža.

Odkaz na video: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbOfzBs>

INSTRUCȚIUNI DE ASAMBLARE PENTRU ASCUȚITORUL MADEdge

Acest manual de instrucțiuni detaliază pașii secvențiali pentru asamblarea completă a ascuțitorului MadEdge.

I. Instalarea Suportului Vertical

1. Pregătirea Bazei:

- Despachetați toate componentele ascuțitorului și luați baza principală (standul).

2. Montarea Tijelor de Ghidare:

- Luați cele două tije de ghidare verticale.
- Introduceți și fixați ferm fiecare tijă în canelurile bazei folosind o cheie imbus.

3. Instalarea Coloanei Verticale:

- Luați coloana verticală (suportul pentru tija orizontală).
- Glisați coloana pe ambele tije de ghidare verticale instalate.
- Blocați coloana în poziția dorită strângând piulițele fluture laterale de pe blocul său de montaj.

II. Asamblarea și Montarea Mecanismului Orizontal

1. Asamblarea Tijei Orizontale:

- Luați tija de ghidare orizontală.
- Instalați manșoanele sau clemele de limitare pe aceasta.

2. Instalarea Tijei Orizontale:

- Introduceți tija orizontală asamblată în orificiul superior al coloanei verticale.
- Fixați tija strângând piulița fluture mare (sau mânerul) din partea superioară a coloanei.

3. Instalarea Căruciorului (Carriage):

- Luați căruciorul (elementul mobil) pentru suportul pietrei abrazive.
- Glisați căruciorul pe tija de ghidare orizontală.
- Dacă este necesar, ajustați gradul de glisare/fixare al căruciorului folosind piulița fluture mică.

III. Instalarea Clemei pentru Cuțit

1. Montarea Bazei Clemei:

- Luați ansamblul clemei pentru cuțit (fâlcile).
- Poziționați baza clemei pe baza principală a ascuțitorului.
- Asigurați ansamblul strângând piulița fluture mare din partea inferioară a bazei ascuțitorului.

2. Pregătirea Clemei:

- Strângeți șuruburile de pe fâlcile clemei în sine pentru a le pregăti să țină ferm lama.

IV. Instalarea Suportului Pietrei Abrazive (Pasul Final)

1. Montarea Suportului:

- Luați suportul pietrei abrazive.
- Introduceți tija acestuia în cărucior/elementul mobil de pe tija orizontală.
- Fixați tija în cărucior cu piulița fluture mică.

Ascuțitorul este acum asamblat și gata pentru setarea unghiului de ascuțire necesar și fixarea cuțitului.

Link către video: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΟΝΙΣΤΗΡΙ MAEDGE

Αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών περιγράφει τα διαδοχικά βήματα για την πλήρη συναρμολόγηση του ακονιστηρίου MadEdge.

I. Εγκατάσταση της Κάθετης Βάσης Προετοιμασία της Βάσης:

- Αποσυσκευάστε όλα τα εξαρτήματα του ακονιστηρίου και πάρτε την κύρια βάση (το στήριγμα).
- 2. **Τοποθέτηση των Ράβδων Οδηγού:**
 - Πάρτε τις δύο κάθετες ράβδους οδηγούς.
 - Εισάγετε και στερεώστε σταθερά κάθε ράβδο στις αυλακώσεις της βάσης χρησιμοποιώντας ένα κλειδί Άλεν.
- 3. **Εγκατάσταση της Κάθετης Κολόνας:**
 - Πάρτε την κάθετη κολόνα (την υποδοχή για την οριζόντια ράβδο).
 - Σύρετε την κολόνα πάνω στις δύο εγκατεστημένες κάθετες ράβδους οδηγούς.
 - Κλειδώστε την κολόνα στην επιθυμητή θέση σφίγγοντας τα πλευρικά παξιμάδια πεταλούδα στο μπλοκ στερέωσής της.

II. Συναρμολόγηση και Τοποθέτηση του Οριζόντιου Μηχανισμού

- 1. **Συναρμολόγηση της Οριζόντιας Ράβδου:**
 - Πάρτε την οριζόντια ράβδο οδηγό.
 - Εγκαταστήστε πάνω της τους περιοριστικούς δακτυλίους ή σφιγκτήρες.
- 2. **Εγκατάσταση της Οριζόντιας Ράβδου:**
 - Εισάγετε τη συναρμολογημένη οριζόντια ράβδο στην άνω οπή της κάθετης κολόνας.
 - Στερεώστε τη ράβδο σφίγγοντας το μεγάλο παξιμάδι πεταλούδα (ή τη λαβή) στο πάνω μέρος της κολόνας.
- 3. **Εγκατάσταση του Φορείου (Carriage):**
 - Πάρτε το φορείο (το κινούμενο στοιχείο) για την υποδοχή της λειαντικής πέτρας.
 - Σύρετε το φορείο πάνω στην οριζόντια ράβδο οδηγό.
 - Εάν είναι απαραίτητο, ρυθμίστε τον βαθμό ολίσθησης/στερέωσης του φορείου χρησιμοποιώντας το μικρό παξιμάδι πεταλούδα.

III. Εγκατάσταση του Σφιγκτήρα Μαχαιριού

- 1. **Τοποθέτηση της Βάσης του Σφιγκτήρα:**
 - Πάρτε το συγκρότημα του σφιγκτήρα μαχαιριού (τις σιαγόνες).
 - Τοποθετήστε τη βάση του σφιγκτήρα πάνω στην κύρια βάση του ακονιστηρίου.
 - Ασφαλίστε το συγκρότημα σφίγγοντας το μεγάλο παξιμάδι πεταλούδα από το κάτω μέρος της βάσης του ακονιστηρίου.
- 2. **Προετοιμασία του Σφιγκτήρα:**
 - Σφίξτε τις βίδες στις ίδιες τις σιαγόνες του σφιγκτήρα για να τις προετοιμάσετε να κρατήσουν σταθερά τη λεπίδα.

IV. Εγκατάσταση της Υποδοχής Λειαντικής Πέτρας (Τελικό Βήμα)

- 1. **Τοποθέτηση της Υποδοχής:**
 - Πάρτε την υποδοχή της λειαντικής πέτρας.
 - Εισάγετε τη ράβδο της στο φορείο/κινούμενο στοιχείο της οριζόντιας ράβδου.
 - Στερεώστε τη ράβδο στο φορείο με το μικρό παξιμάδι πεταλούδα.

Το ακονιστήρι είναι πλέον συναρμολογημένο και έτοιμο για τη ρύθμιση της απαιτούμενης γωνίας ακονίσματος και τη στερέωση του μαχαιριού.

Σύνδεσμος βίντεο: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER L'AFFILATORE MADEEDGE

Questo manuale di istruzioni descrive i passaggi sequenziali per l'assemblaggio completo dell'affilatore MadEdge.

I. Installazione del Supporto Verticale

1. Preparazione della Base:

- Disimballare tutti i componenti dell'affilatore e prendere la base principale (il supporto).

2. Montaggio delle Aste Guida:

- Prendere le due aste guida verticali.
- Inserire e fissare saldamente ciascuna asta nelle scanalature della base utilizzando una chiave a brugola (o esagonale).

3. Installazione della Colonna Verticale:

- Prendere la colonna verticale (il supporto per l'asta orizzontale).
- Far scorrere la colonna su entrambe le aste guida verticali installate.
- Bloccare la colonna nella posizione desiderata stringendo i dadi a farfalla laterali sul suo blocco di montaggio.

II. Assemblaggio e Installazione del Meccanismo Orizzontale

1. Assemblaggio dell'Asta Orizzontale:

- Prendere l'asta guida orizzontale.
- Installare su di essa i manicotti o morsetti di limitazione.

2. Installazione dell'Asta Orizzontale:

- Inserire l'asta orizzontale assemblata nel foro superiore della colonna verticale.
- Fissare l'asta stringendo il dado a farfalla grande (o la manopola) sulla parte superiore della colonna.

3. Installazione del Carrello (Carriage):

- Prendere il carrello (l'elemento mobile) per il supporto della pietra abrasiva.
- Far scorrere il carrello sull'asta guida orizzontale.
- Se necessario, regolare il grado di scorrimento/fissaggio del carrello utilizzando il dado a farfalla piccolo.

III. Installazione del Morsetto per Coltello

1. Montaggio della Base del Morsetto:

- Prendere l'assieme del morsetto per coltello (le ganasce).
- Posizionare la base del morsetto sulla base principale dell'affilatore.
- Fissare l'assieme stringendo il dado a farfalla grande dal lato inferiore della base dell'affilatore.

2. Preparazione del Morsetto:

- Stringere le viti sulle ganasce del morsetto stesso per prepararle a tenere saldamente la lama.

IV. Installazione del Supporto della Pietra Abrasiva (Passo Finale)

1. Montaggio del Supporto:

- Prendere il supporto della pietra abrasiva.
- Inserire la sua asta nel carrello/elemento mobile sull'asta orizzontale.
- Fissare l'asta nel carrello con il dado a farfalla piccolo.

L'affilatore è ora assemblato e pronto per l'impostazione dell'angolo di affilatura richiesto e per il fissaggio del coltello.

Link al video: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

MONTERINGSINSTRUKTIONER FÖR SLIPMASKIN MADEEDGE

Denna instruktion beskriver de sekventiella stegen för fullständig montering av MadEdge slipmaskin.

I. Installation av det Vertikala Stativet

1. Förberedelse av Basen:

- Packa upp alla komponenter i slipmaskinen och ta huvudbasen (stativet).

2. Montering av Styrstångarna:

- Ta de två vertikala styrstångarna.
- Sätt i och fäst varje stång ordentligt i basens spår med hjälp av en insexyckel.

3. Installation av den Vertikala Kolonnen:

- Ta den vertikala kolonnen (hållaren för den horisontella stången).
- Skjut kolonnen på båda de installerade vertikala styrstångarna.
- Lås kolonnen i önskat läge genom att dra åt de sidoorienterade vingmuttrarna på dess monteringsblock.

II. Montering och Installation av den Horisontella Mekanismen

1. Montering av den Horisontella Stången:

- Ta den horisontella styrstången.
- Installera de begränsande hylsorna eller klämmorna på den.

2. Installation av den Horisontella Stången:

- Förs in den monterade horisontella stången i den övre öppningen på den vertikala kolonnen.
- Fixera stången genom att dra åt den stora vingmuttern (eller handtaget) på kolonnens övre del.

3. Installation av Släden (Carriage):

- Ta släden (det rörliga elementet) för hållaren till slipstenen.
- Skjut släden på den horisontella styrstången.
- Justera vid behov graden av glidning/fixering av släden med hjälp av den lilla vingmuttern.

III. Installation av Knivklämman

1. Montering av Klämmans Bas:

- Ta knivklämmmassemblaget (backarna).
- Placera klämmans bas på slipmaskinens huvudbas.
- Säkra aggregatet genom att dra åt den stora vingmuttern från undersidan av slipmaskinens bas.

2. Förberedelse av Klämman:

- Dra åt skruvarna på själva klämbackarna för att förbereda dem att hålla bladet stadigt.

IV. Installation av Hållaren för Slipstenen (Sista Steget)

1. Montering av Hållaren:

- Ta hållaren för slipstenen.
- Förs in dess stång i släden/det rörliga elementet på den horisontella stången.
- Fixera stången i släden med den lilla vingmuttern.

Slipmaskinen är nu monterad och redo för inställning av önskad slipvinkel och fixering av kniven.

Länk till video: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

MONTERINGSINSTRUKSJON FOR SLIPEMASKIN MADEEDGE

Denne instruksjonen beskriver den sekvensielle fremgangsmåten for fullstendig montering av MadEdge slipemaskin.

I. Montering av det Vertikale Stativet

1. Forberedelse av Basen:

- Pakk ut alle komponentene til slipemaskinen og ta hovedbasen (stativet).

2. Montering av Føringsstengene:

- Ta de to vertikale føringsstengene.
- Sett inn og fest hver stang godt i sporene på basen ved hjelp av en unbrakonøkkel.

3. Montering av den Vertikale Søylen:

- Ta den vertikale søylen (holderen for den horisontale stangen).
- Skyv søylen inn på begge de installerte vertikale føringsstengene.
- Lås søylen i ønsket posisjon ved å stramme de sidegående vingemutrene på monteringsblokken.

II. Montering og Installasjon av den Horisontale Mekanismen

1. Montering av den Horisontale Stangen:

- Ta den horisontale føringsstangen.
- Installer de begrensende hylsene eller klemmene på den.

2. Montering av den Horisontale Stangen:

- Sett den monterte horisontale stangen inn i det øvre hullet på den vertikale søylen.
- Fest stangen ved å stramme den store vingemutteren (eller håndtaket) på den øvre delen av søylen.

3. Montering av Vognen (Carriage):

- Ta vognen (det bevegelige elementet) for holderen til slipesteinen.
- Skyv vognen inn på den horisontale føringsstangen.
- Juster om nødvendig graden av glidning/festing av vognen ved hjelp av den lille vingemutteren.

III. Montering av Knivklemmen

1. Montering av Klembasen:

- Ta knivklemmeenheten (kjevene).
- Plasser klembasen på hovedbasen til slipemaskinen.
- Sikre enheten ved å stramme den store vingemutteren fra undersiden av slipemaskinens base.

2. Klargjøring av Klemmen:

- Stram skruene på selve klemkjevene for å klargjøre dem til å holde bladet sikkert.

IV. Montering av Holderen for Slipesteinen (Siste Steg)

1. Montering av Holderen:

- Ta holderen for slipesteinen.
- Sett stangen inn i vognen/det bevegelige elementet på den horisontale stangen.
- Fest stangen i vognen med den lille vingemutteren.

Slipemaskinen er nå montert og klar for innstilling av ønsket slipevinkel og feste av kniven.

Lenke til video: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

MADEDGE BİLEME MAKİNESİ MONTAJ TALİMATLARI

Bu talimat kılavuzu, MadEdge bileme makinesinin eksiksiz montajı için gereken adımların sırasını detaylandırmaktadır.

I. Dikey Desteğin Kurulumu

1. Tabanın Hazırlanması:

- Bileme makinesinin tüm bileşenlerini paketinden çıkarın ve ana tabanı (standı) alın.

2. Kılavuz Çubukların Montajı:

- İki dikey kılavuz çubuğu alın.
- Her çubuğu tabanın oluklarına yerleştirin ve bir alyan anahtarı kullanarak sıkıca sabitleyin.

3. Dikey Kolonun Kurulumu:

- Dikey kolonu (yatay çubuk tutucusu) alın.
- Kolonu, monte edilmiş her iki dikey kılavuz çubuğuun üzerine kaydırın.
- Montaj bloğundaki yan kelebek somunları sıkarak kolonu istenen konumda kilitleyin.

II. Yatay Mekanizmanın Montajı ve Kurulumu

1. Yatay Çubuğu Montajı:

- Yatay kılavuz çubuğu alın.
- Üzerine sınırlayıcı manşonları veya kelepçeleri takın.

2. Yatay Çubuğu Kurulumu:

- Monte edilmiş yatay çubuğu dikey kolonun üst deligiye yerleştirin.
- Kolonun üst kısmındaki büyük kelebek somunu (veya kolu) sıkarak çubuğu sabitleyin.

3. Kızak (Carriage) Kurulumu:

- Bileme taşı tutucusu için kızağı (hareketli eleman) alın.
- Kızağı yatay kılavuz çubuğuun üzerine kaydırın.
- Gerekirse, küçük kelebek somunu kullanarak kızağın kayma/sabitleme derecesini ayarlayın.

III. Bıçak Kelepçesinin Kurulumu

1. Kelepçe Tabanının Montajı:

- Bıçak kelepçesi tertibatını (çeneleri) alın.
- Kelepçe tabanını bileme makinesinin ana tabanı üzerine konumlandırın.
- Bileme makinesi tabanının altından büyük kelebek somunu sıkarak tertibi sabitleyin.

2. Kelepçenin Hazırlanması:

- Bıçağı sıkıca tutmaya hazırlamak için kelepçe çenelerindeki vidaları sıkın.

IV. Bileme Taşı Tutucusunun Kurulumu (Son Adım)

1. Tutucunun Montajı:

- Bileme taşı tutucusunu alın.
- Çubugunu, yatay çubuktaki kızaga/hareketli elemana yerleştirin.
- Çubuğu, küçük kelebek somun ile kızakta sabitleyin.

Bileme makinesi artık monte edilmiştir ve gerekli bileme açısının ayarlanması ve bıçağın sabitlenmesi için hazırır.

Video Bağlantısı: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbOfzBs>

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM PARA O AMOLADOR MADEdge

Este manual de instruções detalha os passos sequenciais para a montagem completa do amolador MadEdge.

I. Instalação do Suporte Vertical

1. Preparação da Base:

- Desembale todos os componentes do amolador e pegue a base principal (o suporte).

2. Montagem das Hastes Guia:

- Pegue as duas hastes guia verticais.
- Insira e fixe firmemente cada haste nas ranhuras da base usando uma chave Allen (ou chave hexagonal).

3. Instalação da Coluna Vertical:

- Pegue a coluna vertical (o suporte para a haste horizontal).
- Deslize a coluna sobre as duas hastes guia verticais instaladas.
- Bloqueie a coluna na posição desejada apertando as porcas borboleta laterais no seu bloco de montagem.

II. Montagem e Instalação do Mecanismo Horizontal

1. Montagem da Haste Horizontal:

- Pegue a haste guia horizontal.
- Instale nela as mangas ou braçadeiras limitadoras.

2. Instalação da Haste Horizontal:

- Insira a haste horizontal montada no orifício superior da coluna vertical.
- Fixe a haste apertando a porca borboleta grande (ou o manípulo) na parte superior da coluna.

3. Instalação do Carro (Carriage):

- Pegue o carro (o elemento móvel) para o suporte da pedra abrasiva.
- Deslize o carro sobre a haste guia horizontal.
- Se necessário, ajuste o grau de deslizamento/fixação do carro usando a porca borboleta pequena.

III. Instalação do Grampo para Faca

1. Montagem da Base do Grampo:

- Pegue o conjunto do grampo para faca (as mandíbulas).
- Posicione a base do grampo sobre a base principal do amolador.
- Prenda o conjunto apertando a porca borboleta grande por baixo da base do amolador.

2. Preparação do Grampo:

- Aperte os parafusos nas próprias mandíbulas do grampo para prepará-las para segurar firmemente a lâmina.

IV. Instalação do Suporte da Pedra Abrasiva (Passo Final)

1. Montagem do Suporte:

- Pegue o suporte da pedra abrasiva.
- Insira sua haste no carro/elemento móvel da haste horizontal.
- Fixe a haste no carro com a porca borboleta pequena.

O amolador está agora montado e pronto para a configuração do ângulo de afiação necessário e para a fixação da faca.

Link para o vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

הוראות הרכבה למשחיז סכינים MADEEDGE

מדריך הוראות זה מפרט את שלבים הרצופים להרכבה מלאה של משחיז הסכינים MadEdge.

התקנות התושבת האנכית I.

1. **הכנות הבסיס:**
 - (פרקו את כל רכיבי המשחיז מהאריזה וקחו את הבסיס הראשי (המעמד). ○
2. **הרכבת מוטות ההכוונה:**
 - קחו את שני מוטות ההכוונה האנכיתים ○
 - (הכניסו וקבעו בחזקה כל מוט בחריצים של הבסיס באמצעות מפתח אלן (מפתח משושה ○).
3. **התקנת העמודה האנכית:**
 - קחו את העמודה האנכית (המחזיק למוט האופקי ○).
 - השחילו את העמודה על שני מוטות ההכוונה האנכיתים שהותקנו ○.
 - געלו את העמודה במצב הרצוי על ידי הידוק אום הפער הצדדיים על גבי בлок הרכבה שלו ○.

הרכבה והתקנה של המנגנון האופקי II.

1. **הרכבת המוט האופקי:**
 - קחו את מוט ההכוונה האופקי ○
 - התקינו עליו את שרוליל העזרה או התפסים המגבילים ○.
2. **התקנת המוט האופקי:**
 - הכניסו את המוט האופקי המורכב לתוך החור העליון של העמודה האנכית ○.
 - קבעו את המוט על ידי הידוק אום הפער הגadol (או הידית) בחלק העליון של העמודה ○.
3. **התקנת העגלה (Carriage):**
 - קחו את העגלה (האלמנט הנע) עברו מחזיק אבן ההשזה ○.
 - השחילו את העגלה על מוט ההכוונה האופקי ○.
 - במידת הצורך, כווננו את מידת החלקה/הקיוב של העגלה באמצעות אום הפער הקטן ○.

התקנת תפSEN הסcin III.

1. **הרכבת בסיס התפסן:**
 - קחו את מכלול תפSEN הסcin (הלסתות ○).
 - מקמו את בסיס התפסן על הבסיס הראשי של המשחיז ○.
 - אבטחו את המכלול על ידי הידוק אום הפער הגadol מתחתיית בסיס המשחיז ○.
2. **הכנות התפסן:**
 - הדקו את הברגים על לסתות התפסן עצמן כדי להכין אותן לאחיזה יציבה של הלחב ○.

התקנת מחזיק אבן ההשזה (שלב סופי IV)

1. **הרכבת המחזיק:**
 - קחו את מחזיק אבן ההשזה ○.
 - הכניסו את המוט שלו לתוך העגלה/האלמנט הנע של המוט האופקי ○.
 - קבעו את המוט בעגלה באמצעות אום הפער הקטן ○.

המשחיז כעת מורכב ומוכן לכיוון זווית ההשזה הנדרשת ולקיים הסcin.

קישור לסרטון: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

MADEDGE 연마기 조립 설명서

본 설명서는 MadEdge 연마기를 완전히 조립하기 위한 연속적인 단계를 상세히 설명합니다.

I. 수직 스탠드 설치

1. 베이스 준비:
 - 연마기의 모든 구성 요소를 개봉하고 메인 베이스(스탠드)를 준비합니다.
2. 가이드 로드 장착:
 - 두 개의 수직 가이드 로드를 가져옵니다.
 - 육각 렌치를 사용하여 각 로드를 베이스의 홈에 삽입하고 단단히 고정합니다.
3. 수직 컬럼 설치:
 - 수직 컬럼(수평 막대용 홀더)을 가져옵니다.
 - 설치된 두 개의 수직 가이드 로드 위에 컬럼을 밀어 넣습니다.
 - 컬럼의 장착 블록에 있는 측면 나비 너트를 조여 컬럼을 원하는 위치에 고정합니다.

II. 수평 폼 커니즘 조립 및 설치

1. 수평 로드 조립:
 - 수평 가이드 로드를 가져옵니다.
 - 그 위에 제한 슬리브나 클램프를 설치합니다.
2. 수평 로드 설치:
 - 조립된 수평 로드를 수직 컬럼의 상단 구멍에 삽입합니다.
 - 컬럼 상단의 큰 나비 너트(또는 핸들)를 조여 로드를 제자리에 고정합니다.
3. 캐리지(Carriage) 설치:
 - 연마석 홀더용 캐리지(움직이는 요소)를 가져옵니다.
 - 캐리지를 수평 가이드 로드 위에 밀어 넣습니다.
 - 필요한 경우, 작은 나비 너트를 사용하여 캐리지의 미끄러짐/고정 정도를 조정합니다.

III. 칼 클램프 설치

1. 클램프 베이스 장착:
 - 칼 클램프 어셈블리(턱)를 가져옵니다.
 - 클램프 베이스를 연마기의 메인 베이스 위에 배치합니다.
 - 연마기 베이스 아래쪽에서 큰 나비 너트를 조여 어셈블리를 고정합니다.
2. 클램프 준비:
 - 칼날을 단단히 잡을 수 있도록 클램프 턱 자체의 나사를 조입니다.

IV. 연마석 홀더 설치 (최종 단계)

1. 홀더 장착:
 - 연마석 홀더를 가져옵니다.
 - 홀더의 로드를 수평 로드에 있는 캐리지/움직이는 요소에 삽입합니다.
 - 작은 나비 너트로 로드를 캐리지에 고정합니다.

연마기는 이제 조립되었으며, 필요한 연마 각도를 설정하고 칼을 고정할 준비가 완료되었습니다.

비디오 링크: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

MADEDGE 研ぎ器の組み立て手順書

この取扱説明書は、MadEdge 研ぎ器を完全に組み立てるための手順を詳細に説明します。

I. 垂直スタンドの取り付け

1. ベースの準備:
 - 研ぎ器のすべての部品を開梱し、メインベース(台座)を取り上げます。
2. ガイドロッドの取り付け:
 - 2本の垂直ガイドロッドを取ります。
 - 各ロッドをベースの溝に差し込み、六角レンチを使用してしっかりと固定します。
3. 垂直コラムの取り付け:
 - 垂直コラム(水平ロッドのホルダー)を取ります。
 - 取り付けた両方の垂直ガイドロッドにコラムをスライドさせます。
 - コラムの取り付けブロックにある側面の蝶ナットを締めて、希望の位置にコラムを固定します。

II. 水平機構の組み立てと取り付け

1. 水平ロッドの組み立て:
 - 水平ガイドロッドを取ります。
 - それに制限スリーブまたはクランプを取り付けます。
2. 水平ロッドの取り付け:
 - 組み立てられた水平ロッドを、垂直コラムの上部の穴に挿入します。
 - コラムの上部にある大きな蝶ナット(またはハンドル)を締めて、ロッドを所定の位置に固定します。
3. キヤリッジの取り付け:
 - 砥石ホルダー用のキヤリッジ(可動要素)を取ります。
 - キヤリッジを水平ガイドロッドにスライドさせます。
 - 必要に応じて、小さな蝶ナットを使用して、キヤリッジの滑り/固定の程度を調整します。

III. ナイフクランプの取り付け

1. クランプベースの取り付け:
 - ナイフクランプのアセンブリ(ジョー)を取ります。
 - クランプベースを研ぎ器のメインベースの上に配置します。
 - 研ぎ器ベースの底部から大きな蝶ナットを締めて、アセンブリを固定します。
2. クランプの準備:
 - クランプのジョー自体のネジを締めて、ブレードをしっかりと保持できるように準備します。

IV. 砥石ホルダーの取り付け(最終ステップ)

1. ホルダーの取り付け:
 - 砥石ホルダーを取ります。
 - そのロッドを、水平ロッド上のキヤリッジ/可動要素に挿入します。
 - 小さな蝶ナットでロッドをキヤリッジに固定します。

これで研ぎ器は組み立てられ、必要な研ぎ角度の設定とナイフの固定を行う準備が整いました。

動画へのリンク: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>

MADEDGE 磨刀器組裝說明

本說明書詳細說明了完整組裝 MadEdge 磨刀器的順序步驟。

I. 垂直支架的安裝

1. 底座準備：
 - 打開磨刀器所有組件的包裝，取出主底座(機架)。
2. 安裝導桿：
 - 取出兩根垂直導桿。
 - 將每根導桿插入底座的槽中，並使用內六角扳手牢固地固定它們。
3. 安裝垂直立柱：
 - 取出垂直立柱(水平桿的支架)。
 - 將立柱滑入兩根已安裝的垂直導桿上。
 - 搧緊其安裝塊上的側面蝶形螺母，將立柱固定在所需位置。

II. 水平機構的組裝和安裝

1. 組裝水平桿：
 - 取出水平導桿。
 - 在其上安裝限位套筒或夾具。
2. 安裝水平桿：
 - 將組裝好的水平桿插入垂直立柱的上部孔中。
 - 搧緊立柱頂部的大蝶形螺母(或手柄)，將桿固定到位。
3. 安裝滑架(Carriage)：
 - 取出用於砂石支架的滑架(移動元件)。
 - 將滑架滑入水平導桿上。
 - 如有必要，使用小蝶形螺母調整滑架的滑動/固定程度。

III. 安裝刀具夾具

1. 安裝夾具底座：
 - 取出刀具夾具組件(夾爪)。
 - 將夾具底座放置在磨刀器的主底座上。
 - 從磨刀器底座下方擧緊大蝶形螺母，固定該組件。
2. 準備夾具：
 - 搧緊夾具夾爪上的螺釘，以準備它們牢固地夾住刀片。

IV. 安裝砂石支架(最後一步)

1. 安裝支架：
 - 取出砂石支架。
 - 將其桿插入水平桿上的滑架/移動元件中。
 - 用小蝶形螺母將桿固定在滑架中。

磨刀器現已組裝完成，可以進行所需磨銳角度的設定和刀具的固定了。

影片連結: <https://www.youtube.com/watch?v=WXdFfbQfzBs>