



## THANKS FOR BUYING A PROBLEM SOLVERS ZINGER MICRO SPLINE™ SINGLE SPEED CONVERSION KIT!

We're always looking to provide the products that allow you to configure your bike any way you want. So if you want to convert your Micro Spline driver-equipped rear wheel into a one-gear wonder, you've chosen the right product (Micro Spline is a trademark of Shimano Corporation.)

**⚠ WARNING:** Cycling can be dangerous. Bicycle products should be installed and serviced by a professional mechanic. Never modify your bicycle or accessories. Read and follow all product instructions and warnings including information on the manufacturer's website. Inspect your bicycle before every ride. Always wear a helmet.

**⚠ WARNING:** Read these instructions completely before beginning installation of this product. If you lack the knowledge or tools to perform installation, please have your local professional bicycle mechanic perform the installation. Improper installation can result in loss of control or damage to the bicycle and/or serious injury to the rider.

For complete ASTM guidelines, and additional product safety information, please visit [problemsolversbike.com/safety](http://problemsolversbike.com/safety)

### COMPATIBILITY & INTENDED USE

The Problem Solvers Zinger Micro Spline Single Speed Conversion Kit is designed to be used with Micro Spline driver hubs only.

- Only use Problem Solvers 3/32" 6-bolt single speed cogs
- Only use chainrings without shift ramps and pins for single speed applications. Chainrings with shift ramps and pins could cause chain loss
- Chainrings and chains must be compatible with 3/32" cogs

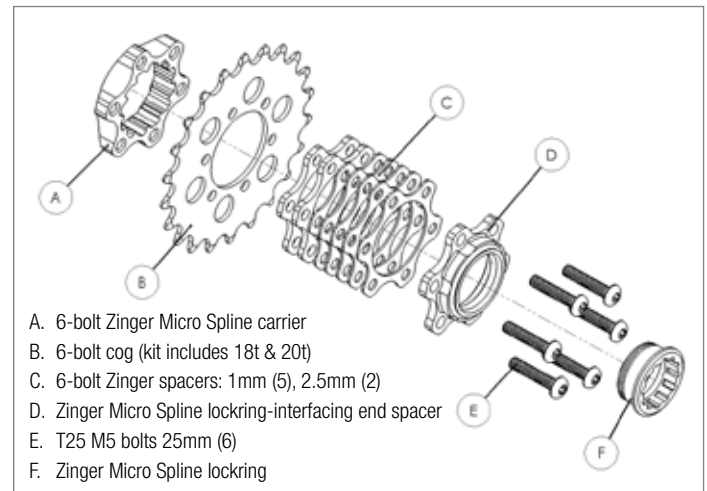


Intended for ASTM 3 conditions. This is a set of conditions for the operation of a bicycle on a regular paved surface, unpaved and gravel roads and trails with moderate grades with irregular terrain where loss of tire contact with the ground may occur. As well as rough trails and unimproved trails that require technical skills. Jumps and drops are intended to be less than 61cm (24").

The bicycle frame must be capable of being used as a single speed, whether through horizontal dropouts, adjustable swinging dropouts, eccentric bottom bracket, or otherwise.

**⚠ WARNING:** A chain guard should be used with all non-derailleur drivetrains to avoid risk of entrapment of fingers or clothing between a chainwheel and the chain.

### INCLUDED PARTS



### TOOLS

Lockring tool for Micro Spline locking

Adjustable wrench

T25 Torx wrench

Torque wrench that measures in Newton meters with bits for locking tool and T25 Torx

### INSTALLATION

1. Remove the cassette from the rear hub, if applicable.
2. Install the Zinger 6-bolt carrier onto the Micro Spline freehub body (Fig. 1).
3. Determine the spacer configuration you will need according to the desired chainline and choose your cog.



Figure 1

### MEASURING CHAINLINE

Chainline is measured from the centerline of the frame to the center of the chain. Measure front chainline with a ruler. Hold a ruler against the seat tube or downtube and measure the distance from the middle of the seat tube to the middle of the chainring. Take the front chainline measurement and, measuring from the rear cog, your chainline should line up with the center of the hub shell.



4. Install spacers and cogs onto the Micro Spline freehub. Add locking-interfacing end spacer and pre-align bolt holes (Fig. 2).



Figure 2

5. Install the six T25 bolts with the T25 Torx wrench. Use the torque wrench and T25 bit to tighten 6–8Nm.



Figure 3

6. Use the adjustable wrench (or similar) and locking installation tool to install the Micro Spline locking. Use the torque wrench and appropriate bit to tighten to 30Nm.



Figure 4

**⚠ WARNING:** A wheel attachment device that is not properly secured can allow the wheel to loosen or come off, suddenly stop the wheel, decrease your control, and cause you to fall.

## ONGOING MAINTENANCE

Inspect your Zinger Kit for signs of excessive wear, cracks, or other fatigue before every ride. If you suspect your Zinger Kit has been damaged, return it to the shop where it was purchased to be inspected by a professional bicycle mechanic.

Periodically check the bolts and driver nut for tightness. Check chain tension before every ride.

**⚠ WARNING:** Improper installation of this product, including improper chain line or insufficient chain tension, may lead to product failure, causing serious injury.

## WARRANTY PROCESS

If you and your shop think your Problem Solvers product is worthy of a warranty inspection, please return the product to the original place of purchase, accompanied by a sales receipt.

For complete warranty information, visit [problemsolversbike.com/safety](http://problemsolversbike.com/safety)

## DANKE, DASS SIE SICH FÜR EINEN UMRÜSTSATZ ZINGER MICRO SPLINE™ SINGLE SPEED VON PROBLEM SOLVERS ENTSCHEIDEN HABEN.

Wir bieten Ihnen Produkte, mit denen Sie Ihr Fahrrad nach Ihren Wünschen umrüsten können. Sie möchten Ihr mit Micro Spline ausgerüstetes Hinterrad in ein Eingang-Wunder umrüsten? Dann haben Sie das richtige Produkt gewählt. (Micro Spline ist eine eingetragene Handelsmarke der Shimano Corporation.)

**▲ WARNUNG:** Fahrradfahren kann gefährlich sein. Fahrradzubehör darf nur von speziell geschulten, erfahrenen Fachkräften installiert und gewartet werden. Nehmen Sie keine Änderungen am Fahrrad oder Fahrradzubehör vor. Berücksichtigen Sie alle Produkt- und Warnhinweise, einschließlich der auf der Website des Herstellers bereitgestellten Informationen. Kontrollieren Sie Ihr Fahrrad vor jeder Fahrt. Tragen Sie immer einen Helm.

**▲ WARNUNG:** Lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, bevor Sie mit dem Montieren des Produkts beginnen. Falls Ihnen das Fachwissen oder Werkzeug fehlt, um die Montage selbst vorzunehmen, lassen Sie sie von einem geschulten Fahrradmechaniker durchführen. Fehlerhaftes Montieren kann das Fahrrad beschädigen und zu Kontrollverlust und/oder schweren Verletzungen beim Fahrer führen.

Einen vollständigen Überblick über ASTM-Richtlinien sowie zusätzliche Informationen zur Produktsicherheit finden Sie auf [problemsolversbike.com/safety](http://problemsolversbike.com/safety).

## KOMPATIBILITÄT & BESTIMMUNGSGEMÄSSE

### VERWENDUNG

Der Umrüstsatz Zinger Micro Spline Single Speed von Problem Solvers darf nur mit Micro-Spline-Naben verwendet werden.

- Verwenden Sie nur Ritzel des Typs Problem Solvers 3/32" 6-Loch Single Speed.
- Verwenden Sie für an einem Single Speed nur Kettenblätter ohne Schaltschrägen und Bolzen. Bei Kettenblättern mit Schaltschrägen und Bolzen könnte die Kette abspringen.
- Kettenblätter und Kette müssen mit 3/32"-Ritzeln kompatibel sein.



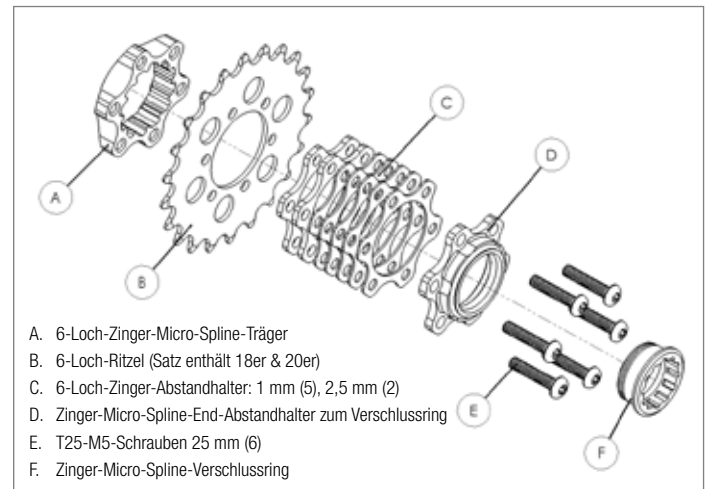
Für das Offroad-Fahren in schwierigem Gelände und Sprünge aus nicht mehr als 61 cm (24 Zoll) Höhe. Vorgesehen für Einsatzbedingungen gemäß ASTM 3-Norm. Diese Einsatzbedingungen gelten für das Benutzen eines Fahrrads auf standardmäßig befestigten Oberflächen sowie unbefestigten Kiespisten moderater Bewertung mit unebenem

Terrain, auf dem Reifen den Bodenkontakt verlieren können. Dies umfasst auch grobe sowie nicht ausgebaute Pisten, die technische Fähigkeiten erfordern. Sprünge und Fälle müssen unter 61 cm (24 Zoll) gehalten werden.

Der Fahrradrahmen muss für eine Verwendung mit Single Speed geeignet sein, ob mittels horizontaler Ausfallenden, anpassbarer Ausfallenden, Exzenter-Tretlagern oder Ähnlichem.

**▲ WARNUNG:** Bei allen Nichtschaltwerksantrieben sollte ein Kettenschutz benutzt werden, damit weder Finger noch Kleidung zwischen Kettenrad und Kette gelangen.

## MITGELIEFERTE TEILE



- A. 6-Loch-Zinger-Micro-Spline-Träger
- B. 6-Loch-Ritzel (Satz enthält 18er & 20er)
- C. 6-Loch-Zinger-Abstandhalter: 1 mm (5), 2,5 mm (2)
- D. Zinger-Micro-Spline-End-Abstandhalter zum Verschlussring
- E. T25-M5-Schrauben 25 mm (6)
- F. Zinger-Micro-Spline-Verschlussring

## WERKZEUG

Verschlussring-Werkzeug für Micro-Spline-Verschlussring

Rollgabelschlüssel

Torx-Schlüssel T25

Nm-Drehmomentschlüssel mit Bits für Verschlussring-Werkzeug T25 Torx

## MONTAGE

1. Entfernen Sie falls nötig die Kassette von der Hinterradnabe.
2. Montieren Sie den 6-Loch-Zinger-Träger an der Micro-Spline-Freilaufnabe (Abb. 1).



Abbildung 1

3. Bestimmen Sie die Abstandhalter-Konfiguration, die die gewünschte Kettenlinie erfordert, und wählen Sie das entsprechende Ritzel.

## BESTIMMUNG DER KETTENLINIE

Die Kettenlinie ist der Abstand von der Mittelachse des Rahmens zur Mitte der Kette. Messen Sie die vordere Kettenlinie mit einem Zollstock aus. Halten Sie hierfür einen Zollstock ans Sitz- oder Unterrohr und messen Sie den Abstand von der Mitte des Sitzrohrs bis zur Mitte des Kettenblatts. Wenn Sie den Messwert der vorderen Kettenlinie nehmen, sollte Ihre Kettenlinie, gemessen vom Hinterritzel, mit der Mitte der Nabenhülle übereinstimmen.

4. Montieren Sie Abstandhalter und Ritzel an der Micro-Spline-Freilaufnabe. Fügen Sie den End-Abstandhalter zum Verschlussring hinzu und richten Sie die Schraubenlöcher aus (Abb. 2).



Abbildung 2

5. Montieren Sie die sechs T25-Schrauben mithilfe des Torx-Schlüssels T25. Benutzen Sie den Drehmomentschlüssel mit T25er Bit, um mit 6–8 Nm zu befestigen.



Abbildung 3

6. Benutzen Sie den Rollgabelschlüssel (o. Ä.) und das Verschlussring-Werkzeug, um den Micro-Spline-Verschlussring zu montieren. Benutzen Sie den Drehmomentschlüssel mit passendem Bit, um mit 30 Nm zu befestigen.



Abbildung 4

**⚠️ WARNUNG:** Unsachgemäßes Montieren der Radbefestigung kann dazu führen, dass sich das Rad löst. Die Folge können abruptes Halten, Kontrollverlust und Sturz sein.

#### KONTINUIERLICHE WARTUNG

Untersuchen Sie Ihr Zinger-Set vor jeder Fahrt auf übermäßige Abnutzung, Risse oder Materialermüdung. Falls Sie vermuten, dass Ihr Zinger-Set beschädigt sein könnte, bringen Sie es zu dem Laden zurück, in dem es gekauft wurde, und lassen Sie es von einem professionellen Fahrradmechaniker prüfen.

Prüfen Sie regelmäßig, ob Schrauben und Muttern fest sitzen. Prüfen Sie vor jeder Fahrt die Kettenspannung.

**⚠️ WARNUNG:** Unsachgemäßes Montieren dieses Produkts, inklusive falscher Kettenlinie oder unzureichender Kettenspannung, können zu Fehlfunktionen des Produkts und daraus resultierenden schweren Verletzungen führen.

#### GARANTIEABWICKLUNG

Falls Sie und Ihr Fachgeschäft der Ansicht sind, dass Ihr Produkt von Problem Solvers die Voraussetzungen für eine Garantieabnahme erfüllt, geben Sie Ihr Produkt bitte begleitet von dem Kaufbeleg an den ursprünglichen Kaufort zurück. Vollständige Informationen zur Garantie finden Sie auf [problemsolversbike.com/safety](http://problemsolversbike.com/safety).



## ¡GRACIAS POR COMPRAR EL KIT DE CONVERSIÓN DE UNA SOLA VELOCIDAD ZINGER MICRO SPLINE™ DE PROBLEM SOLVERS!

Siempre esperamos entregar los productos que le permitan configurar su bicicleta de la forma que desee. De manera que si desea convertir su rueda trasera equipada con un piñón Micro Spline en una maravilla de un solo engranaje, ha elegido el producto correcto (Micro Spline es una marca comercial de Shimano Corporation).

**⚠️ ADVERTENCIA:** El ciclismo puede ser peligroso. Un mecánico profesional debe instalar y revisar los productos para bicicletas. Nunca modifique su bicicleta ni los accesorios. Lea y siga todas las instrucciones y advertencias, inclusive la información del sitio web del fabricante. Revise su bicicleta antes de cada paseo. Use casco en todo momento.

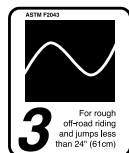
**⚠️ ADVERTENCIA:** Lea estas instrucciones completamente antes de comenzar la instalación de este producto. Si no tiene el conocimiento o las herramientas para realizar la instalación, pida a su mecánico profesional de bicicletas que realice la instalación. Una instalación incorrecta puede provocar pérdida de control y daños a la bicicleta o lesiones graves al conductor.

Para ver las pautas completas de ASTM e información adicional sobre la seguridad del producto, visite el sitio [problemsolversbike.com/safety](http://problemsolversbike.com/safety)

### COMPATIBILIDAD Y USO ESPERADO

El kit de conversión de una sola velocidad Zinger Micro Spline de Problem Solvers está diseñado para usarse solo con piñones Micro Spline

- Use solo dientes de engranaje de 3/32" de una sola velocidad y 6 pernos de Problem Solvers
- Solo use platos sin rampas y pasadores de cambio para aplicaciones de una sola velocidad. Los platos con rampas y pasadores de cambio pueden causar pérdida de la cadena.
- Los platos y las cadenas deben ser compatibles con dientes de engranaje de 3/32"

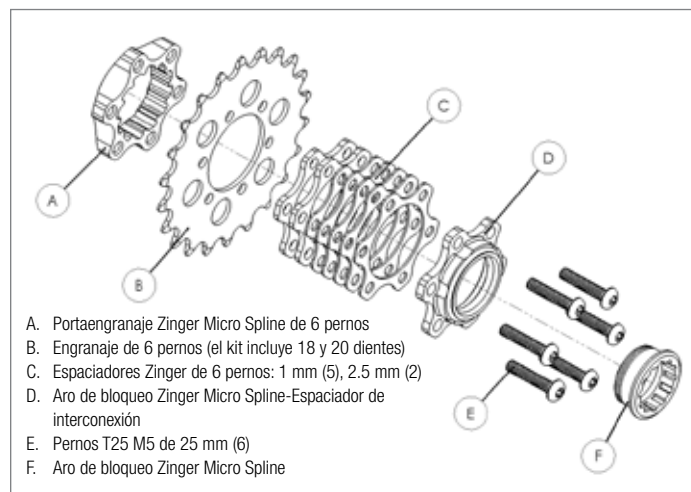


Diseñado para condiciones ASTM 3. Este es un conjunto de condiciones para el funcionamiento de una bicicleta sobre una superficie pavimentada regular, caminos sin pavimentar y de grava, y senderos con pendientes moderadas con terreno irregular donde podría ocurrir la pérdida de contacto de los neumáticos con el suelo. Además de senderos escarpados y rústicos que requieren habilidades técnicas. Se espera que los saltos y las bajadas sean menores que 61 cm (24").

El cuadro de la bicicleta debe poder utilizarse con una sola velocidad, ya sea a través de punteras horizontales, punteras oscilantes ajustables, eje de pedalier excéntrico o de otro modo.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Se debe usar un protector de cadena con todas las cadenas de transmisión sin descarrilador para evitar el riesgo de atrapamiento de los dedos o la ropa entre una rueda de cadena y la cadena.

### PIEZAS INCLUIDAS



### HERRAMIENTAS

Herramienta para aro de bloqueo Micro Spline

Llave ajustable

Llave T25 Torx

Llave torsiométrica que mide en metros Newton con brocas para la herramienta para aro de bloqueo y T25 Torx

### INSTALACIÓN

1. Retire el cassette de la maza trasera, si corresponde.
2. Instale el portaengranaje Zinger de 6 pernos en el cuerpo de la maza libre Micro Spline (Fig. 1).



Figura 1

3. Determine la configuración del espaciador que necesitará de acuerdo con la línea de cadena deseada y elija su diente de engranaje.

### MEDICIÓN DE LÍNEA DE CADENA

La línea de cadena se mide desde la línea central del marco hasta el centro de la cadena. Mida la línea de cadena delantera con una regla. Sujete una regla contra el tubo del asiento o tubo descendente y mida la distancia desde el medio del tubo del asiento hasta el centro del plato. Tome la medida de la línea de cadena delantera y, midiendo desde el diente de engranaje trasero, su línea de cadena debe alinearse con el centro de la carcasa de la maza.

4. Instale espaciadores y dientes de engranaje en la maza libre Micro Spline. Añada el aro de bloqueo-espaciador de interconexión y alinee los orificios para pernos (Fig. 2).



Figura 2

5. Instale los seis pernos T25 con la llave Torx T25. Use la llave torsiométrica y la broca T25 para apretar a 6–8 Nm.



Figura 3

6. Use la llave ajustable (o similar) y la herramienta de instalación de aro de bloqueo para instalar el aro de bloqueo Micro Spline. Use la llave torsiométrica y la broca adecuada para apretar a 30 Nm.



Figura 4

**⚠ ADVERTENCIA:** Un dispositivo de fijación de rueda que no esté bien asegurado puede permitir que la rueda se afloje o se salga, pare repentinamente la rueda, disminuya su control y hacer que usted se caiga.

## MANTENIMIENTO CONTINUO

Inspeccione su Kit Zinger en busca de signos de desgaste excesivo, grietas u otra fatiga del material antes de cada viaje. Si sospecha que su Kit Zinger se ha dañado, devuélvalo a la tienda donde lo compró para que lo inspeccione un mecánico profesional de bicicletas.

Revise periódicamente los pernos y tuercas para ver si están bien apretados. Revise la tensión de la cadena antes de cada viaje.

**⚠ ADVERTENCIA:** La instalación incorrecta de este producto, incluida una línea de cadena inadecuada o tensión insuficiente de la cadena, puede llevar a la falla del producto y causar lesiones graves.

## PROCESO DE GARANTÍA

Si usted y su taller consideran que vale la pena que se inspeccione el producto Problem Solvers para hacer valer la garantía, devuelva el producto al lugar original de compra junto con el recibo de compra.

Para obtener la información completa sobre la garantía, visite el sitio [problemsolversbike.com/safety](http://problemsolversbike.com/safety)

## NOUS VOUS REMERCIONS POUR L'ACHAT DU PRODUIT KIT DE CONVERSION À UNE SEULE VITESSE PROBLEM SOLVERS ZINGER MICRO SPLINE™!

Nous sommes toujours en quête de fournir à nos clients les produits qui leur permettent de configurer leur vélo comme ils le souhaitent. Par conséquent, si vous souhaitez convertir votre roue arrière Micro Spline en une merveille à une vitesse, vous avez choisi le bon produit (Micro Spline est une marque déposée de Shimano Corporation).

**▲ AVERTISSEMENT :** le cyclisme est une activité dangereuse. Les pièces pour vélo doivent être montées et réparées par un mécanicien professionnel. Ne modifiez jamais votre vélo ou vos accessoires. Lisez et suivez tous les avertissements et modes d'emploi des produits, y compris les renseignements sur le site Web du fabricant. Inspectez votre vélo avant chaque sortie. Portez toujours un casque.

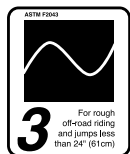
**▲ AVERTISSEMENT :** lisez attentivement ces instructions avant de commencer l'installation de ce produit. Si vous ne disposez pas des connaissances ou des outils nécessaires pour effectuer correctement l'installation, demandez à votre mécanicien professionnel local de l'effectuer. Une mauvaise installation peut engendrer une perte de contrôle du vélo, l'endommager ou causer de sérieuses blessures.

Pour consulter les directives ASTM complètes et obtenir des informations supplémentaires sur la sécurité des produits, veuillez consulter l'adresse suivante : [problemsolversbike.com/safety](http://problemsolversbike.com/safety)

### COMPATIBILITÉ ET UTILISATION PRÉVUE

Le kit de conversion à une seule vitesse Zinger Micro Spline de Problem Solvers est conçu pour être utilisé uniquement avec des corps moyeu Micro Spline.

- Utilisez uniquement des pignons à une seule vitesse à 6 boulons de 2,38 mm (3/32 po) Problem Solvers
- Utilisez uniquement des plateaux sans rampes de changement de vitesse et sans broches pour les applications à une seule vitesse. Les plateaux contenant des rampes de changement de vitesse et des broches peuvent entraîner une perte de la chaîne
- Les plateaux et les chaînes doivent être compatibles avec les pignons de 2,38 mm (3/32 po)

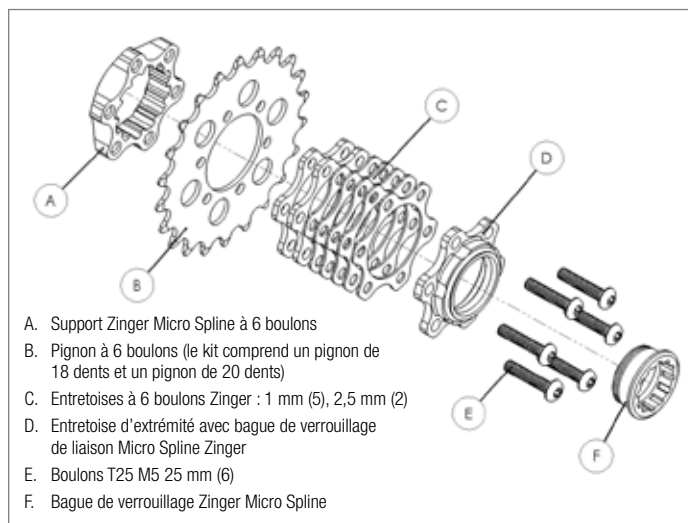


Pour le vélo tout-terrain difficile et des sauts de moins de 61 cm (24 po) Conçu pour répondre aux conditions ASTM 3. Il s'agit d'un ensemble de conditions d'utilisation d'un vélo sur une surface pavée régulière, des routes et des chemins non pavés et en gravier avec des pentes modérées et un terrain irrégulier où la perte de contact des roues avec le sol peut se produire. Les sentiers accidentés et les sentiers non entretenus qui exigent des compétences techniques sont également inclus. Les obstacles et dénivellations doivent être inférieurs à 61 cm (24 po).

Le cadre du vélo doit pouvoir s'adapter aux applications à une seule vitesse, qu'il s'agisse d'un cadre avec pattes horizontales, pattes pivotantes réglables, pédalier excentrique ou autre.

**▲ AVERTISSEMENT :** une protection de chaîne doit être utilisée avec tous les types de transmissions sans dérailleur pour éviter tout risque de coincement des doigts ou des vêtements entre le plateau et la chaîne.

### PIÈCES INCLUSES



- A. Support Zinger Micro Spline à 6 boulons
- B. Pignon à 6 boulons (le kit comprend un pignon de 18 dents et un pignon de 20 dents)
- C. Entretoises à 6 boulons Zinger : 1 mm (5), 2,5 mm (2)
- D. Entretoise d'extrémité avec bague de verrouillage de liaison Micro Spline Zinger
- E. Boulons T25 M5 25 mm (6)
- F. Bague de verrouillage Zinger Micro Spline

### OUTILS

Outil d'installation de la bague de verrouillage Micro Spline

Clé réglable

Clé Torx T25

Clé dynamométrique qui mesure en Newton mètres, avec un embout s'adaptant à l'outil d'installation de la bague de verrouillage et un embout Torx T25

### INSTALLATION

1. Retirez la cassette du moyeu arrière, le cas échéant.
2. Installez le support Zinger à 6 boulons sur le corps moyeu libre Micro Spline (Fig.1).



Figure 1

3. Déterminez la configuration d'entretoise dont vous aurez besoin en fonction de la ligne de chaîne souhaitée et choisissez le pignon adapté.

### MESURER LA LIGNE DE CHAÎNE

La ligne de chaîne se mesure à partir de la ligne centrale du cadre jusqu'au centre de la chaîne. Mesurez la ligne de chaîne avant avec une règle. Posez la règle contre le tube de selle ou le tube diagonal et mesurez la distance entre le milieu du tube de selle et le milieu du plateau. Prenez la mesure de la chaîne avant. En mesurant à partir du pignon arrière, votre ligne de chaîne doit être alignée avec le centre du boîtier du moyeu.

4. Installez les entretoises et les pignons sur le moyeu libre Micro Spline. Ajoutez l'entretoise d'extrémité avec bague de verrouillage de liaison et pré-alignez les trous des boulons (Fig.2).



Figure 2

5. Installez les six boulons T25 avec la clé Torx T25. Utilisez la clé dynamométrique et l'embout T25 pour serrer les boulons à un couple de serrage de 6 à 8 Nm.



Figure 3

6. Utilisez la clé réglable (ou similaire) et l'outil d'installation de la bague de verrouillage pour installer la bague de verrouillage Micro Spline. Utilisez la clé dynamométrique et l'embout T25 pour serrer les boulons à un couple de serrage de 6 à 8 Nm.



Figure 4

**⚠ AVERTISSEMENT :** la mauvaise fixation d'un dispositif de montage de roue peut permettre le desserrage ou le détachement de la roue, l'arrêt soudain de la roue, diminuer votre contrôle du vélo et vous faire tomber.

## ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Examinez votre kit Zinger afin de détecter tout signe d'usure excessive, de fissures ou de fatigue avant chaque sortie. Si vous pensez que votre kit Zinger a été endommagé, retournez-le au magasin où vous l'avez acheté pour qu'il soit inspecté par un mécanicien vélo professionnel.

Vérifiez régulièrement le serrage des boulons et de l'écrou d'entraînement. Examinez la tension de la chaîne avant chaque sortie.

**⚠ AVERTISSEMENT :** une installation incorrecte de ce produit, y compris une mauvaise ligne de chaîne ou une tension de chaîne insuffisante, peut entraîner une défaillance du produit et causer des blessures graves.

## PROCESSUS DE GARANTIE

Si votre boutique et vous-même estimez que votre produit Problem Solvers mérite une inspection dans le cadre de la garantie, veuillez retourner le produit à l'endroit où il a été acheté. N'oubliez pas le reçu.

Pour plus d'informations sur la garantie, rendez-vous sur [problemsolversbike.com/safety](http://problemsolversbike.com/safety).