

TUNAP
SPORTS



GERMAN
TECHNOLOGY

11/2020
bike
TESTSIEGER
TIPP



13

sonax
Silikon
Kettenpflegeöl
12,99 Euro
Preis pro 100 ml
0,09 Euro

14

Tunap Sports
Kettenöl Ultimate
12,95 Euro

15

Wash'n Roll
Bio-Antriebsöl

16

WD-40

11/2020
bike
TUNAP SPORTS Kettenöl Ultimate
TEST SCHMIERMITTEL URTEIL SEHR GUT

11/2020
bike
TESTSIEGER
TIPP



WIR SIND
TESTSIEGER!

A close-up photograph of a yellow plastic oil dropper tilted downwards, dispensing a single drop of yellow oil onto a bicycle chain. The chain is positioned diagonally across the frame, showing several links with a rainbow-like iridescent sheen. The background is plain white.

Steter Tropfen

Gutes Öl auf der Kette
mindert Verschleiß, Kraftverlust
und Korrosion. Die Gänge
wechseln leise und geschmeidig.
Welcher Schmierstoff
das am besten kann, zeigt unser Test.
18 Schmiermittel im Vergleich.

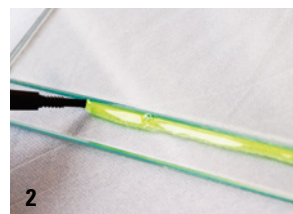
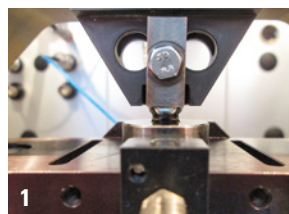
Eigentlich wissen wir es doch alle: Regelmäßig die Kette zu ölen, ist Pflicht. Dass es doch oft länger dauert, bis mal wieder Öl auf die durstigen Kettenlaschen tropft, macht die Sache nicht einfacher: Guter Schmierstoff hält die Kette am Laufen, weil er Reibpartner voneinander trennt, die ansonsten wertvolle Tretleistung abzweigen. Und das Quietschen einer trocken laufenden Kette ist wirklich kein angenehmer Soundtrack für unterwegs.

Um die beste Schmierung für die Kette zu ermitteln, haben wir 18 Allround-Schmierstoffe einem aufwändigen Labortest unterzogen. Zudem haben wir uns die Frage gestellt, ob spezielle Wet- oder Dry-Öle besser abschneiden, oder ob ein Wachs das Öl ersetzen kann. Hierfür ließen wir je zwei Produkte eines Herstellers mitlaufen: Hanseline-Kettenöl tritt gegen das Kettenwachs aus demselben Haus an, WD-40 Dry musste sich gegen WD-40 Wet verteidigen (siehe Kästen S. 71). Der gefürchtete Verschleiß einer Kette entsteht zwischen Rolle und Bolzen sowie an den verbindenden Seitenlaschen. Besonders dann, wenn bei hohem Druck oder einem harten Antritt der Schmierfilm kurzzeitig abreißt. Je besser es dem Schmierstoff gelingt, die Reibpartner voneinander zu trennen, desto höher ist seine Schmierfähigkeit. Doch um seine Arbeit zuverlässig erledigen zu können, muss das Kettenöl erst mal in die Kette eindringen können. Dafür muss die Schmierung einfach und unkompliziert aufzutragen sein, gut einziehen und im besten Fall schnell wieder nachkriechen können. Sie soll Kette und Ritzel außen nicht klebrig machen und von Spritzwasser nicht gleich abgewaschen werden. Die Abstimmung der Additive bestimmt, was ein Schmierstoff kann.

Die Krux an der Sache: Manche dieser Eigenschaften karnibalisieren sich. So besteht zwischen Hochdruck- und Verschleißschutzpartikeln ein ähnliches Konkurrenzverhältnis wie zwischen rostschutz- und kriechfähigkeitsfördernden Stoffen. Die Kunst besteht darin, aus sich teils widersprechenden Parametern ein ausgewogenes Produkt anzurühren. Ein optimaler Schmierstoff ist das eine, seine richtige Anwendung das andere. Das heißt: Vor dem Schmieren Kette reinigen. Am besten geht das, wenn man die Kette rückwärts durch einen mit Reinigungsbenzin befeuchteten Lappen dreht, bis kein nennenswerter Schmutz mehr vorhanden ist. Auch Kettenblätter, Ritzel und Schaltröllchen sollten zumindest von grobem Schmutz befreit werden. Beim Auftragen des Schmiermittels sind die kleinen Tropffläschchen, wie sie die meisten Hersteller im Test anbieten, klar im Vorteil. So lässt sich jeder Tropfen exakt auf der Innenseite der Kette platzieren. Sprays haben den Nachteil, dass sie nebeln: Dann werden schnell auch Bremsscheibe und Bremsbeläge in Mitleidenschaft gezogen. Je nach Viskosität tropfen manche Produkte wie Wasser durch die Kettenglieder, zähere Öle zeigen klar die bessere Wirkung: Sie lassen sich kontrolliert dosieren, haften besser an und ziehen geschmeidig in die Spalten ein. Auch wenn einige Hersteller ihre Produkte als biologisch bezeichnen: Das Thema Umweltverträglichkeit ist kaum definiert und lässt sich nur schwer von reinen Marketing-Versprechen unterscheiden. Damit nicht unnötig viel Schmiermittel in die Umwelt gelangt, sollte das Produkt vor der Ausfahrt mindestens eine Stunde lang einwirken. Der Überschuss wird einfach mit einem Lappen abgewischt. Erst dann kann man perfekt geschmiert zur Tour starten. Ohne nerviges Knarzen, ohne Quietschen. Der beste Soundtrack der Welt ist schließlich das Knirschen des Schotters unter den Reifen.

So haben wir getestet

Ein guter Schmierstoff muss vieles können. Deshalb ist auch seine Beurteilung komplex. Wir haben auf fünf Kriterien in und außer Haus geprüft.



1 SCHMIERFÄHIGKEIT Im Labor von Bremer & Leguil, dem Hersteller von Antidot, haben wir alle Schmierstoffe auf einer Optimol-SRV5-Prüfmaschine testen lassen. Dabei werden Reibwert, Schmierkoeffizient und Verschleiß in Anlehnung an DIN ermittelt. Eine Kugel oszilliert bei 30° C unter 300 N Last 60 Minuten lang auf einer Prüfscheibe, auf der der Schmierstoff aufgetragen ist. Bei Abbruch (Schmierfilmriss) wurde der Vorgang wiederholt.

2 KRIECHFÄHIGKEIT Eine definierte Menge Schmierstoff wird auf die Kante zweier entfetteter, leicht versetzt aufeinanderliegender Glasplatten aufgetragen. Durch Kapillarkraft wandert der Schmierstoff 15 Minuten lang zwischen die Platten. Die benetzten Flächen haben wir auf Papier von 90 g/m² übertragen und die Stücke gewogen.

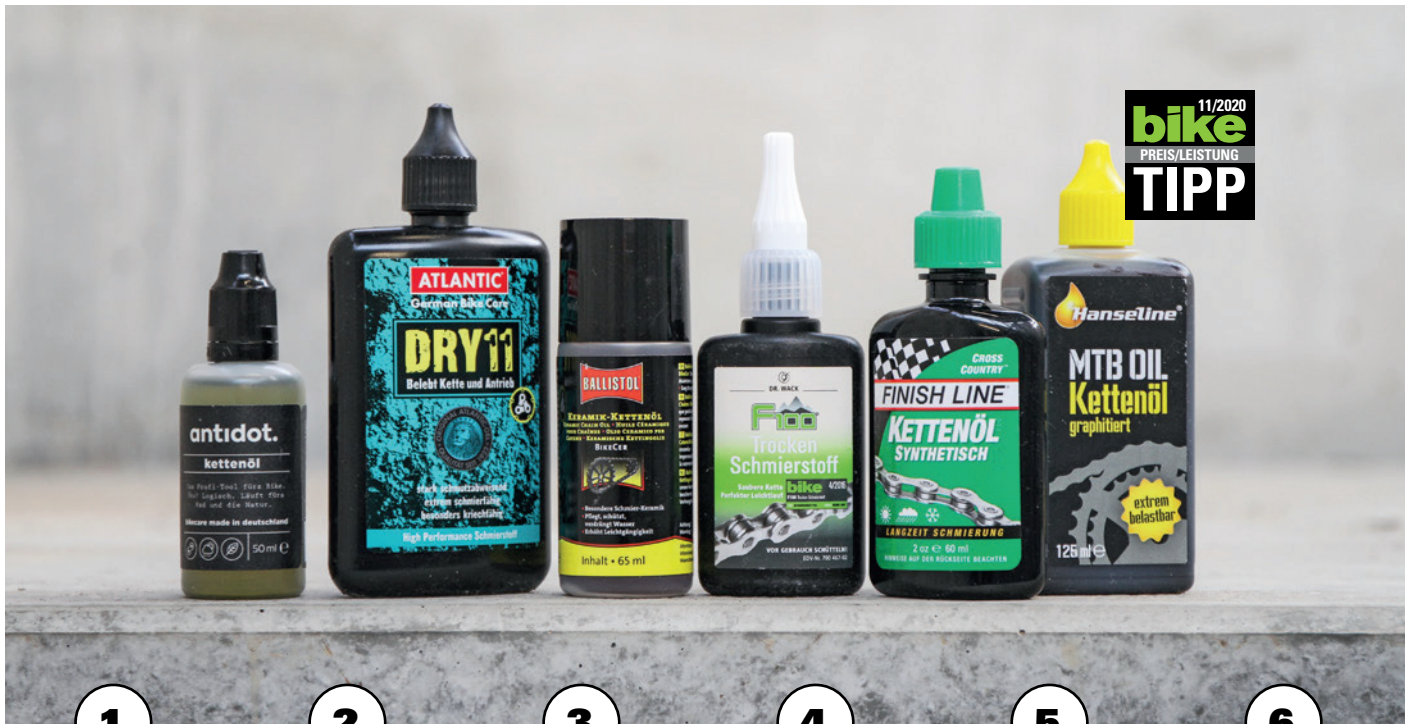
3 KORROSIONSSCHUTZ Im Labor von Dr. Wack, Hersteller F100, waren mit Schmierstoff benetzte, abgelüftete Stahlplättchen 24 Stunden lang einer fünfprozentigen Salzlösung ausgesetzt. Der entstandene Rost wurde abgewischt und die korrodierten Flächen per Augenschein klassifiziert.

4 SCHMUTZANHAFTUNG Hierfür wurden 20 Stahlplättchen mit je einer definierten Menge Schmierstoff benetzt. Diese ließen wir 30 Minuten ablüften und berieselten die feuchte Fläche mit zwei Gramm Quarzsand. Der Gewichtsunterschied vorher und nachher, mittels Feinwaage ermittelt, ergibt eine klare Reihenfolge.

5 HANDHABUNG Mehrere Testpersonen haben die praktische Handhabung beim Auftragen der Schmierstoffe bewertet. Die Mittel und Verpackungen unterscheiden sich dabei stark voneinander. Gute Urteile gab es für eine angepasste Viskosität, die die Tropfen stabil auf der Kette auftreffen und kontrolliert einsickern lässt, dünnwandige Flaschen, die gute Dosierbarkeit bei geringem Fingerdruck erlauben oder Tropfverschlüsse mit langer Tülle und kleiner Auslassöffnung, die die Tropfenabgabe fein kontrollierbar machen.

Weitere Daten und Infos zum Thema Kettenschmierung unter bike-magazin.de, Webcode #44932

11/2020
bike
PREIS/LEISTUNG
TIPP



1

Antidot
Kettenöl

8,95 Euro
Preis pro 100 ml
17,90 Euro
ERHÄLTICHE GEBINDE
Fluid, 50 ml

LABOR: vorbildliche Schmierfähigkeit und gute Viskosität, aber nur sehr geringer Rostschutzfaktor und mittelmäßiges Kriechverhalten. PRAXIS: Das leicht abbaubare Antidot gefällt durch sämige Konsistenz, feine Dosierbarkeit und handliche Verpackung mit kindersicherem Verschluss. Relativ teuer.

BEWERTUNG
Schmierfähigkeit (40 %) ■■■■■■■■■■
Kriechfähigkeit (20 %) ■■■■■■■■■■
Korrosionsschutz (15 %) ■■■■■■■■■■
Schmutzanhaftung (10 %) ■■■■■■■■■■
Handhabung (15 %) ■■■■■■■■■■

BIKE-Urteil*
45 Punkte
gut

2

Atlantic
Dry11

9,90 Euro
Preis pro 100 ml
7,92 Euro
ERHÄLTICHE GEBINDE
Fluid, 50 / 125 ml

LABOR: Beide Testläufe brachen nach ca. zwei Minuten ab: Schmierfilmriss, Fresser. Hoher Lösemittelgehalt. Weißöl hat Schwächen als Schmiermittel, ist jedoch nicht umweltschädlich. PRAXIS: Dry11 kriecht hervorragend, klebt wenig, ist aber extrem dünnflüssig und tropft stark ab.

BEWERTUNG
Schmierfähigkeit (40 %) ■■■■■■■■■■
Kriechfähigkeit (20 %) ■■■■■■■■■■
Korrosionsschutz (15 %) ■■■■■■■■■■
Schmutzanhaftung (10 %) ■■■■■■■■■■
Handhabung (15 %) ■■■■■■■■■■

BIKE-Urteil*
38 Punkte
gut

3

Ballistol
Keramik-Kettenöl

4,96 Euro
Preis pro 100 ml
7,63 Euro
ERHÄLTICHE GEBINDE
Fluid, 65 ml; Spray 100 ml

LABOR: Das Mineralöl mit Keramikfeststoffen kann beim Reibungskoeffizienten relativ gut mithalten, wenn auch bei eher unruhiger Kurve: Die Partikel bremsen. Es kriecht passabel, der Rostschutz ist top. PRAXIS: Das Öl ist sehr zäh, lässt sich aber gut auftragen und dosieren, klebt nur wenig.

BEWERTUNG
Schmierfähigkeit (40 %) ■■■■■■■■■■
Kriechfähigkeit (20 %) ■■■■■■■■■■
Korrosionsschutz (15 %) ■■■■■■■■■■
Schmutzanhaftung (10 %) ■■■■■■■■■■
Handhabung (15 %) ■■■■■■■■■■

BIKE-Urteil*
49 Punkte
sehr gut

4

Dr. Wack
F100 Trocken
Schmierstoff

8,99 Euro
Preis pro 100 ml
17,98 Euro
ERHÄLTICHE GEBINDE
Fluid, 10 / 50 / 100 ml

LABOR: solide Schmierfähigkeit bei ruhiger Kurve im oberen Mittelfeld. Ausgewogenes Verhältnis zwischen Korrosionsschutz, Kriechverhalten und schneller Abbindung. PRAXIS: gute Flasche mit langer Tülle für gute Tropfdosierung und exakte Platzierung. Etwas dünnflüssig. Preislich an der Obergrenze.

BEWERTUNG
Schmierfähigkeit (40 %) ■■■■■■■■■■
Kriechfähigkeit (20 %) ■■■■■■■■■■
Korrosionsschutz (15 %) ■■■■■■■■■■
Schmutzanhaftung (10 %) ■■■■■■■■■■
Handhabung (15 %) ■■■■■■■■■■

BIKE-Urteil*
48 Punkte
sehr gut

5

Finish Line
Cross Country
Kettenöl synthetisch

6,00 Euro
Preis pro 100 ml
10,00 Euro
ERHÄLTICHE GEBINDE
Fluid, 60 / 120 / 240 ml; Spray, 246 ml

LABOR: sehr guter Schmierwert bei beispielhafter Messkurve. Geringes Kriechvermögen und schlechter Rostschutz trüben das Bild. Nur einzelne Bestandteile sind synthetisch. PRAXIS: Oberflächen bleiben lange klebrig. Gut aufzutragen, doch bei drei Testern zerbrach der Schraubdeckel.

BEWERTUNG
Schmierfähigkeit (40 %) ■■■■■■■■■■
Kriechfähigkeit (20 %) ■■■■■■■■■■
Korrosionsschutz (15 %) ■■■■■■■■■■
Schmutzanhaftung (10 %) ■■■■■■■■■■
Handhabung (15 %) ■■■■■■■■■■

BIKE-Urteil*
40 Punkte
gut

6

Hanseline
MTB Kettenöl
graphitiert

5,50 Euro
Preis pro 100 ml
4,40 Euro
ERHÄLTICHE GEBINDE
Fluid, 125 ml

LABOR: Eine sehr unruhige Messkurve deutet auf unharmonische, niedrige Schmier-Performance hin. Höchster Reibwert im Test. Anständiges Kriech-, Rostschutz- und Anhaftungsverhalten. PRAXIS: Muss lange geschüttelt werden. Sehr gut dosierbar, kontrolliertes Tropfverhalten. Extrem preisgünstig.

BEWERTUNG
Schmierfähigkeit (40 %) ■■■■■■■■■■
Kriechfähigkeit (20 %) ■■■■■■■■■■
Korrosionsschutz (15 %) ■■■■■■■■■■
Schmutzanhaftung (10 %) ■■■■■■■■■■
Handhabung (15 %) ■■■■■■■■■■

BIKE-Urteil*
44 Punkte
gut

*Das BIKE-Urteil gibt die Labormesswerte und den subjektiven Eindruck der Tester wieder. Das BIKE-Urteil ist preisunabhängig. BIKE-Urteile: super (60 – 56 P.), sehr gut (55 – 46 P.), gut (45 – 36 P.), befriedigend (35 – 26 P.), mit Schwächen, ungenügend.

Universell oder speziell?

Bei Bikern, aber auch bei Herstellern herrschen völlig unterschiedliche Meinungen dazu: Braucht es spezielle Öle für nasse Bedingungen, oder schmiert gar Wachs besser als Öl?



WET ODER DRY? Im direkten Vergleich zwischen Kettenöl Wet und Kettenöl Dry von WD-40 konnten wir nach unseren Testkriterien keinen Unterschied feststellen: Beide sind ähnlich dünnflüssig und schmierern mittelmäßig stabil. Bei Wet-Produkten steckt jedoch weniger Schmierstoff im selben Volumen: Die notwendigen Additive für erhöhte Anhaftung, besseren Rostschutz und geringeres Abschleuerverhalten verdünnen sozusagen den reinen Schmierstoffgehalt innerhalb eines Tropfens Flüssigkeit. Dieselbe Menge Wet-Öl bietet also geringere Schmierwirkung als Dry- oder Universal-Öl.



WACHS STATT ÖL? Wachs löst sich nicht homogen in seiner Trägerflüssigkeit auf, es bildet Klümpchen unterschiedlicher Größe. Selbst intensives Schütteln kann das nicht verhindern. Im SRV-Versuch führten wachshaltige Mittel mehrfach zum vorzeitigen Abbruch: Wachspartikel stauen sich so stark auf, dass der Schmierfilm abreißt und die Reibpartner in direkten Kontakt geraten. Das äußert sich beim Schwing-Reib-Verschleißtest als „Fresser“. Auch der Hanseline-Tropfverschluss setzte sich zu. Als abschließende Schutzschicht ist Wachs auf der (zuvor geölten) Kette sinnvoll, als alleinige Schmierung eher nicht.



Alfons Urban,
Entwicklung Anwendungstechnik,
Tunap Sports

BIKE: Was tut ein Schmiermittel der Kette Gutes?

ALFONS URBAN: Ein guter Kettenschmierstoff verringert die Reibung im Antrieb. Dadurch wird auch der Verschleiß vermindert. Durch gute Schmierung wird die Kette beim Schalten unterstützt, und sie kann dann optimal an den Steighilfen auf- und abgleiten. Der Schmierstoff soll sehr gut haften, aber trotzdem in die Schmierstellen zwischen Rolle und Bolzen eindringen. Schmutzanhaftung ist ein weiteres Thema, was aber der Haftung gegenläufig sein kann. Optimalerweise bietet ein guter Schmierstoff auch hohen Korrosionsschutz, damit die Kette nicht rostet.

Benötigt man spezielle Öle für trockene und nasse Bedingungen?

Unserer Erfahrung nach kann ein guter Schmierstoff beides meistern. Die Profi-Teams, die unser Kettenöl verwenden, haben nur ein Produkt. Für extreme Bedingungen kann ein speziell darauf zugeschnittener Schmierstoff Vorteile bieten. Ob das außerhalb des Profibereichs Sinn macht, ist fragwürdig.

Wo genau findet der Verschleiß in einer Kettenschaltung statt?

Der Bolzen in der Rolle unterliegt dem größtem Verschleiß, dadurch längt sich schließlich auch die Kette. Danach kommen die meistgenutzten Ritzel, dann das Kettenblatt.



THINK CLEAN. BE DIFFERENT.

TUNAP
SPORTS

11/2020
bike
TESTSIEGER
TIPP



13

Sonax

Silikon
Kettenpflegeöl
5,99 Euro
Preis pro 100 ml
11,98 Euro
ERHÄLTLICHE GEBINDE
Fluid, 50 ml

LABOR: Silikonzusätze verursachen hohe Reibungsspitze zu Messbeginn, was sich dann auf akzeptablem Niveau einläuft. Schmutzabweisung, Rostschutz und Kriechverhalten bleiben unter dem Durchschnitt. PRAXIS: handliches Fläschchen, gut für unterwegs, prima dosierbar. Sehr zähfließend.

BEWERTUNG

Schmierfähigkeit (40 %) ■■■■■■■■■■
Kriechfähigkeit (20 %) ■■■■■■■■■■
Korrosionsschutz (15 %) ■■■■■■■■■■
Schmutzanhaftung (10 %) ■■■■■■■■■■
Handhabung (15 %) ■■■■■■■■■■

BIKE-Urteil*
36 Punkte
gut

14

Tunap Sports
Kettenöl Ultimate

12,95 Euro
Preis pro 100 ml
12,95 Euro
ERHÄLTLICHE GEBINDE
Fluid, 100 ml

LABOR: nur minimal unruhiger Verlauf der Schmierfähigkeitskurve bei hervorragend niedrigem Reibwert. Mittleres Kriechverhalten und Klebrigkeit, dafür sehr hoher Korrosionsschutz. PRAXIS: prima dosierbar und platzierbar durch langen Tropfverschluss, zähe Konsistenz, kontrollierte Tropfenbildung.

BEWERTUNG

Schmierfähigkeit (40 %) ■■■■■■■■■■
Kriechfähigkeit (20 %) ■■■■■■■■■■
Korrosionsschutz (15 %) ■■■■■■■■■■
Schmutzanhaftung (10 %) ■■■■■■■■■■
Handhabung (15 %) ■■■■■■■■■■

BIKE-Urteil*
50 Punkte
sehr gut

15

Wash'n Roll
Bio-Antriebsöl

9,70 Euro
Preis pro 100 ml
19,40 Euro
ERHÄLTLICHE GEBINDE
Fluid, 50 ml

LABOR: Beide Testläufe brachen nach etwa einer Minute ab. Das Weißölprodukt konnte die Prüfkörper sehr schnell nicht mehr voneinander trennen. Es kriecht nicht sehr gut, bietet schwachen Rostschutz, bindet aber wenig Schmutz. PRAXIS: harte Flasche, daher schlecht dosierbar. Teuerstes Produkt.

BEWERTUNG

Schmierfähigkeit (40 %) ■■■■■■■■■■
Kriechfähigkeit (20 %) ■■■■■■■■■■
Korrosionsschutz (15 %) ■■■■■■■■■■
Schmutzanhaftung (10 %) ■■■■■■■■■■
Handhabung (15 %) ■■■■■■■■■■

BIKE-Urteil*
28 Punkte
befriedigend

16

WD-40
Bike Kettenöl Dry

10,49 Euro
Preis pro 100 ml
10,49 Euro
ERHÄLTLICHE GEBINDE
Fluid, 100 ml

LABOR: stark lösemittelhaltig, daher relativ wenig Schmierstoffgehalt pro Einheit. Abbruch durch Schmierfilmabriss im 1. Durchgang; mittelhoher Reibwert. Kriecht und schützt relativ gut gegen Rost. PRAXIS: sehr dünnflüssig, stark tropfend. Auslassöffnung zu groß. Schlecht dosierbar.

BEWERTUNG

Schmierfähigkeit (40 %) ■■■■■■■■■■
Kriechfähigkeit (20 %) ■■■■■■■■■■
Korrosionsschutz (15 %) ■■■■■■■■■■
Schmutzanhaftung (10 %) ■■■■■■■■■■
Handhabung (15 %) ■■■■■■■■■■

BIKE-Urteil*
33 Punkte
befriedigend

17

Weldtite
Sport Kettenfluid

9,95 Euro
Preis pro 100 ml
9,95 Euro
ERHÄLTLICHE GEBINDE
Fluid, 100 mm / 1000 ml

LABOR: relativ hoher Reibwert, doch sehr ruhiger, stabiler Kurvenverlauf und gute Trennung und Schmierwirkung. Stark lösemittelhaltig. Kriecht prima, beim Korrosions- und Schmutzschutz jedoch schwach. PRAXIS: durchsichtige Flasche, kindersicherer Verschluss. Gut dosierbar, zieht gut ein.

BEWERTUNG

Schmierfähigkeit (40 %) ■■■■■■■■■■
Kriechfähigkeit (20 %) ■■■■■■■■■■
Korrosionsschutz (15 %) ■■■■■■■■■■
Schmutzanhaftung (10 %) ■■■■■■■■■■
Handhabung (15 %) ■■■■■■■■■■

BIKE-Urteil*
40 Punkte
gut

18

Zéfal
Chain Wax

9,95 Euro
Preis pro 100 ml
8,29 Euro
ERHÄLTLICHE GEBINDE
Fluid, 120 ml

LABOR: Beide Testläufe brachen nach 40 und 50 Sekunden ab; Wachs- und keramische Partikel in der milchigen Lösung hielten dem Prüfdruck von 300 N nicht stand. Nur schwach kriechfähig, doch akzeptable Schmutzabweisung und Korrosionsschutz. PRAXIS: sehr fein dosierbar, tropft nicht ab.

BEWERTUNG

Schmierfähigkeit (40 %) ■■■■■■■■■■
Kriechfähigkeit (20 %) ■■■■■■■■■■
Korrosionsschutz (15 %) ■■■■■■■■■■
Schmutzanhaftung (10 %) ■■■■■■■■■■
Handhabung (15 %) ■■■■■■■■■■

BIKE-Urteil*
33 Punkte
befriedigend



THINK CLEAN. BE DIFFERENT.



TUNAP
SPORTS

Vertrieb/Direktkontakt:
TUNAP SPORTS
Bürgermeister-Seidl-Strasse 2
D-82515 Wolfratshausen

Internet: www.tunap-sports.com

 www.facebook.com/tunap.sports.store

 www.instagram.com/tunap.sports

PLZ: 0,1,2,3,9: Nikolaj Rimsky-Korsakow, nikolaj.rimsky-korsakow@tunap-sports.de, 08171-16 00 86 03

PLZ: 4,5,6,7,8: Carolin Schorsten, carolin.schorsten@tunap-sports.de, 08171-16 00 86 00