



Wo die Straße endet, beginnt
Kuwahara®

1991

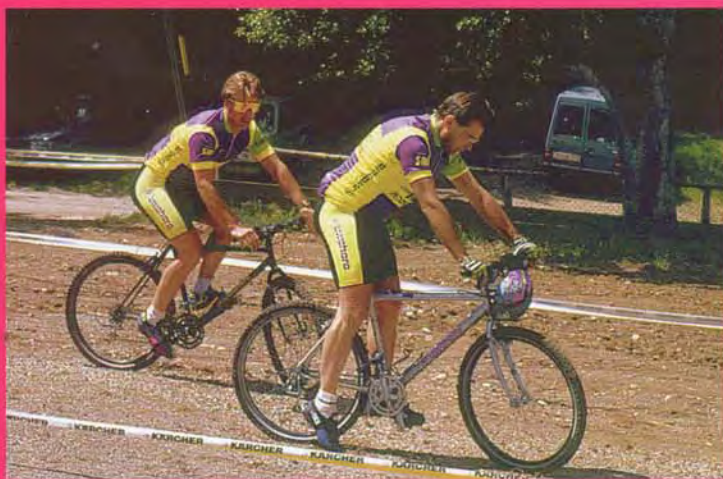
Schon von Anfang an wurden KUWAHARA-Bikes zu Wettkampfpurposen eingesetzt. Diese internationalen Erfahrungen fließen permanent in die Entwicklungs- und Innovationsarbeit der Techniker und Konstrukteure von KUWAHARA ein. Denn im Hochleistungs-MTB-Sport werden die Rahmen und Teile weit überdurchschnittlich belastet. Hieraus entstehen die Impulse für Fortschritte in Rahmenbau und Qualität. Bei internationalen Rennen werden z.B. neue Rahmen-Materialien und neue Komponenten erprobt.

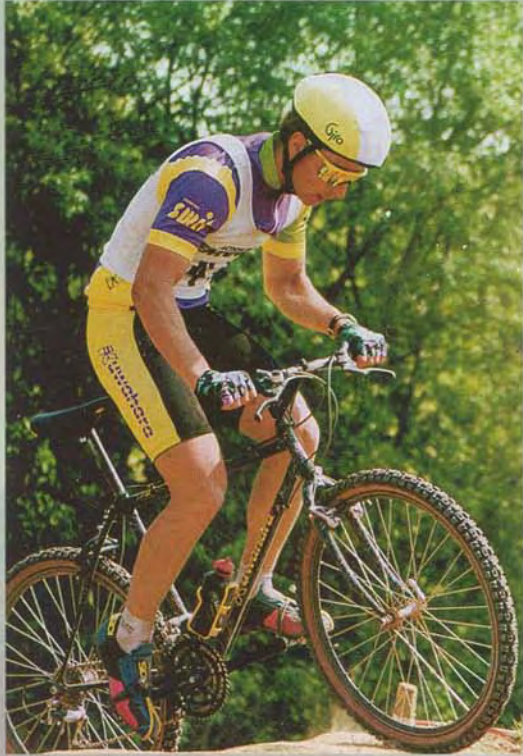
Damit ist gewährleistet, daß jedes Serienmodell ein Qualitätsniveau besitzt, das weit über durchschnittliche Anforderungen hinausgeht und damit einen aktiven Beitrag zur Sicherheit des Fahrers leistet.

Aber auch aus sportlichen Gründen nimmt das acht Mitglieder zählende KUWAHARA MTB-Racingteam an zahlreichen regionalen, nationalen sowie internationalen MTB-Rennen teil. So konnten 1990 durchweg gute Plazierungen bei der Deutschen Meisterschaft wie auch bei den Grundig-Challenge Cups, die zum Weltcup zählen, erzielt werden. Diese Aktivitäten werden 1991 noch verstärkt. 1991 wird das KUWAHARA-Team durch den MTB-Neuprofi Robert Martin ergänzt.

KUWAHARA veranstaltet ebenfalls eine Serie von MTB-Rennen, die unter dem Titel "KUWAHARA-Trophy" bundesweit stattfinden. Veranstaltungstermine und -orte werden in den Fachzeitschriften publiziert.

KUWAHARA ist im MTB-Rennsport "zu Hause". Aus dieser Situation heraus entstehen Produkte, die nicht der Effekthascherei dienen, sondern klar funktionsorientiert sind: Form follows function.





IRS - IMPACT RESIST SYSTEM • NEU

Mit dieser Entwicklung hat KUWAHARA der zunehmenden Forderung vor allem aus dem Kreis der sportlichen MTB-Fahrer nach einem wirksamen Shock-absorbing-System Rechnung getragen, ohne die Nachteile herkömmlicher Federungssysteme zu übernehmen.

Aufgabe und Ziel des IRS ist es, Spitzen-Stöße aufzunehmen und so Mensch und Material zu schützen und zu schonen.

Vorteile:

1. Das IRS-System verursacht nur wenige Gramm Mehrgewicht.
2. Es verändert die Rahmengeometrie überhaupt nicht.
3. Da nur die Stoß-Spitzen gedämpft werden, entsteht kein schwammiges oder wiegendes Fahrgefühl. Die guten Handling- und Steuerungseigenschaften bleiben voll erhalten und werden durch das IRS noch unterstützt.
4. Der Preis für das IRS im Vergleich zu anderen Federungssystemen ist als äußerst günstig zu bezeichnen.
5. Es entsteht kein zusätzlicher Wartungs- und Pflegeaufwand.

Das Impact-Resist-System ist serienmäßig in den Racing-Modellen Tiger und Oncilla eingebaut.



HIGH-TECH-FRAMES

Der Rahmen ist das Herzstück jedes Fahrrades, ob Mountain- oder Cross-Country-Bike. Die Güte des Rahmens bedingt ganz entscheidend das Fahrerhalten, die Umsetzung der Kraft in Antriebsenergie, die Haltbarkeit und die Fahrsicherheit. Deshalb arbeiten unsere Ingenieure nicht nur an der Auswahl der für den gedachten Einsatzzweck optimalen Rahmenwerkstoffe. Ganz wesentlich ist auch die Rahmengeometrie, abhängig vom Einsatzzweck und von den verschiedenen Rahmengrößen. Und drittens kommt es natürlich auf die Verarbeitungstechnologie an, also mit welcher Technik, mit welchen Mitteln und welcher Sorgfalt ein Rahmen gebaut wird. Computer-aided-design, Spitzenwerkstoffe und Handarbeit bilden für KUWAHARA die ideale Synthese, aus der High-Tech-Rahmen entstehen.

Deshalb werden für KUWAHARA Stahlrahmen nur nahtlos gezogene Ishiwata CroMoly Rohre eingesetzt, die kaltgezogen und in aufwendigen Arbeitsschritten mehrfach "butted" (konifiziert) werden. Die Rahmengeometrie ist genau auf den Einsatz des jeweiligen Bikes abgestimmt. Die Rahmenrohre werden in Muffen bei niedrigen Temperaturen und hochwertigstem Lot in Handarbeit meisterhaft verlötet. Durch die Verwendung von oversized Rohren und Muffen ist es gelungen, die Wandstärke zu verringern, damit Gewicht einzusparen und gleichzeitig die Fahreigenschaften und die Belastungsfähigkeit zu verbessern. Daneben werden für die absoluten Spitzenbikes im KUWAHARA Produktprogramm noch andere High-Tech-Werkstoffe eingesetzt, wie zum Beispiel Super-Dural 7000, eine hochfeste Aluminium-Legierung, die sehr leicht und äußerst stabil ist und ganz hervorragende Dämpfungseigenschaften aufweist (Modell Maragay).

Ein absolut neuer Rahmenwerkstoff von KUWAHARA ist das Carbon-Titanium-Composite-Rahmenrohr, das beispielsweise beim Carbo-Titan-MTB eingesetzt wird. Es besteht aus einem Titan-Innenrohr, auf das ein Carbon-Composite-Laminat aufgebracht ist. Die Rahmenrohre werden in einem Spezialverfahren mit den Alu-Muffen verklebt. Das Resultat sind ultraleichte, äußerst steife und stabile Rahmen, die einen guten Dämpfungskomfort aufweisen.

PROGRESS OF TECHNOLOGY

KUWAHARA

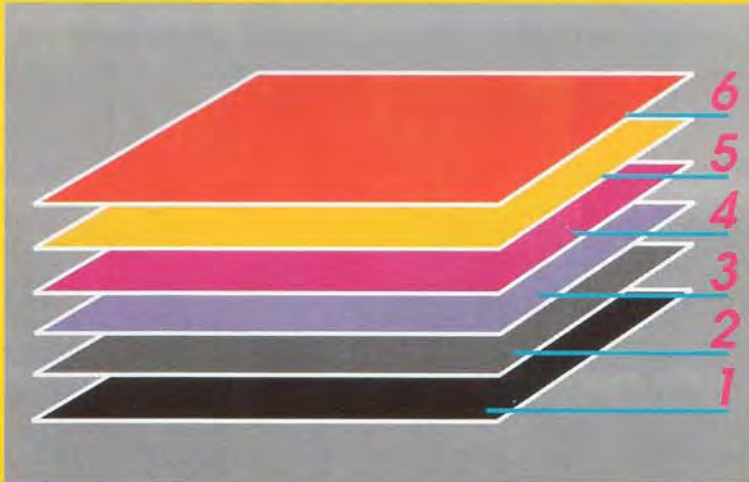
CF+Ti Composite Tube

Cross-sectional structure of material

- (1) Titanium Film
- (2) High Modulus Carbon Prepreg (angle ply)
- (3) High Modulus Carbon Prepreg (straight ply)
- (4) High Strength Carbon Cloth Prepreg

Impact resistance absorbed energy ratio

Material	Impact resistance absorbed energy ratio (%)
Ordinary composite tube	~40
CF+Ti Composite Tube	~100



LACKIERUNG

Für das Programm 1991 wurde eine weitere Verbesserung der ohnehin schon überragenden Lackierungsqualität erreicht. Die neue 6-Schicht-Lackierung besteht aus:

1. Phosphatierung
2. Anti-Rost-Primer
3. Grundierung
4. Farblack
5. Klarlack
6. Klarlack

Damit wird nicht nur ein beispielhafter Oberflächenschutz erreicht, sondern auch eine äußerst ansprechende Farbgestaltung ermöglicht (zum Beispiel string-painting).



SHIMANO TECHNOLOGY

Ausschließlich Komponenten der Spitzen-Technologie werden für die Bikes von KUWAHARA eingesetzt. Vor allem die Elemente von Shimano sind maßgeblich am Fahrkomfort und der Bedienungssicherheit beteiligt.

Die funktionalen Vorteile der Hyperglide-Ausstattung bei den Zahnkränzen wie der Superglide-Effekt bei den Kettenblättern erlauben den Gangwechsel am Berg auch unter voller Belastung, die STI-Schalt-Brems-Hebel bieten ein Optimum an Ergonomie und Fahrsicherheit beim "Schalten auf Knopfdruck", nur mit dem Daumen und ohne den Lenker loszulassen!



LYNX - DAS AUFSTEIGER ATB

Der Rahmen ist das Herz jedes ATB/MTB. Deshalb wurde der Lynx mit einem dreifach konifizierten CroMoly Rahmen ausgestattet, wie er sonst nur im Rennbereich üblich ist. Fahreigenschaften und Langlebigkeit hängen wesentlich davon ab.

Ishiwata EX CroMoly Rohre, gemufft und handgelötet, bieten die Gewähr für professionelles Fahrverhalten, auch unter erschwerten Bedingungen. Mit Tange CroMoly Unicrown-Gabel high-radius. Sämtliche Anlötteile für Straßen-Ausrüstung vorhanden, ebenfalls Ösen für Low Rider Gepäckträger an der Gabel.

Super-Ausstattung mit den neuesten Shimano 300LX-Komponenten:

21-Gang SIS-Schaltung 48/38/28 x 13-30 Zähne, Hyperglide Zahnkränze, Superglide BioPace Kettenblätter, STI Schalt-Bremsgriff-Kombination.

Ein Optimum an Bedienungs-freundlichkeit für Einsteiger und Profis. Cantilever-Bremse vorne und U-Brake hinten. Stabile Ukal Alu-Felgen und IRC all-terrain Bereifung.

Inklusive Sattelrohr-Schnellspanner, Kettentreiben-Schutz, Edelstahl-Schaltungsschutzbügel, Steuerrohr-Kabelhalter, Bremskabelfänger.

Rahmengrößen: Herren 48 • 52 • 56 cm
 Damen 46 • 51 cm

Farbe: schwarz • grün-gelb string





CHEETAH **DAS ANSPRUCHSVOLLE** **MULTI-PURPOSE MTB**

Es gehört weit mehr dazu als dicke Reifen und 21 Gänge, wenn ein Fahrrad ein echtes Mountain-Bike sein soll, das diese Bezeichnung wirklich verdient. Die Entscheidung für Kuwahara bewahrt Sie vor unnötigen und teuren Experimenten. Damit Sie jahrelang Freude an Ihrem Kuwahara MTB haben. Deshalb ist bereits der Kuwahara Cheetah mit einem edlen Rahmen und multifunktionalen, hochklassigen Komponenten ausgestattet.

Ishiwata MTB/E CroMoly Rahmen, "quadruple butted", handgelötet, geschmiedete Ausfallenden, sloping Oberrohr und fast-back-Hinterbau, Kunststoff-Kabelführung unter dem Tretlager, Sattelrohr mit Schnellspanner. Alle Anlöttelle für die nachträgliche Montage von Schutzblechen, Gepäckträger, Dynamo und Trinkflaschen vorhanden. Kurze, sportliche Rahmengenometrie. Stabile Tange Unicrown CroMoly Gabel, high radius, mit Anlöttosen für Schutzbleche und Low-Rider.

Ausgestattet mit Shimano 400LX STI Antrieb und Schaltung:
21-Gang SIS-Schaltung, Superglide Kettenradgarnitur 48/38/28 Zähne, Biopace. Hyperglide Zahnkranz 13-30 Zähne, STI Schalt-Bremsgriff-Kombination mit Low Profile Cantilever-Bremse vorne und U-Brake hinten.

IRC all-terrain Bereifung mit Mittellaufspur auf stabilen Ukai Alu-Felgen.

Rahmengrößen: 42 • 46 • 48 • 52 cm

Farbe: violett • pink-lime-string

COUGAR

Wo die Straße endet, beginnt
Kuwahara



COUGAR
DAS SPRITZIGE
ADVANCED-TECH MTB/ATB

Dieses junge, frech gestylte MTB gibt es erstmals in Oversized Version mit kurzer, sportlicher Rahmen-geometrie.

Gebaut aus Ishiwata MTB/OS oversized CroMoly Rohren, vierfach "buted", vertikale geschmiedete Ausfallenden, sloping Oberrohr, fast-back-Hinterbau. Geschlitzte Kabelstopper für einfache Reinigung.

Die Gabel besteht aus Tange CroMoly Rohr, oversized, high-radius, single butted, oval gezogen, für höchste Stabilität. Alle Anlötteile für Schutzbleche, Gepäckträger, Dynamo und Trinkflasche sind vorhanden. Geschmiedete Ausfallenden sowie die spezielle Kunststoff-Kabelführung unter dem Tretlager sind Verarbeitungsdetails, die den Spitzen-Standard von KUWAHARA dokumentieren.

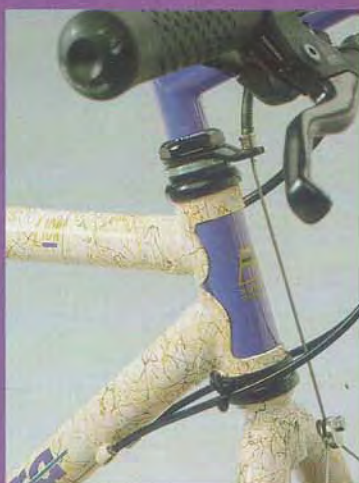
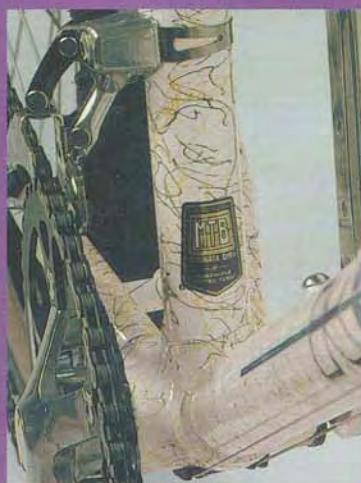
Ausgestattet mit der Shimano 500LX-Gruppe: 21-Gang SIS-Schaltung mit Hyperglide-Technik für schnelles und präzises Schalten auch unter Belastung, Schalthebel Deore LX, Superglide und Bio-Pace-Antrieb 48/38/28 x 13-30 Zähne. Bremsanlage mit Low-Profile Cantilever-Bremsen Deore DX, STI Schalt-Bremshebel Deore LX.

Stabile Araya Felgen und IRC X1-ST Bereifung sorgen für beste Traktion im Gelände wie auf der Straße. Gummi-Kettenstrebenschutz, Edelstahl-Schaltenschutzbügel, Steuerrohr-Kabelhalter, Sattelrohr-Schnellspanner und Pedale mit Haken und Riemen sind serienmäßig.

Rahmengrößen: 41 • 48 • 52 cm

Farbe: blau • pink-dunkelblau-string





LION
SPORT MTB OVERSIZED
MIT SLOPING-TOP GEOMETRIE

Völlig neu konzipierter Rennrahmen, kurz und steil gebaut mit sloping (abfallendem) Oberrohr. Damit sehr wendig und agil bei großer Beinfreiheit. Die Tange high-radius BIG-fork als Optimum zwischen gerader und normal gebogener Gabel gewährleistet sehr direktes Lenkungsverhalten und trotzdem akzeptable Schockabsorption.

Rahmen gemufft und handgelötet aus Ishiwata MTB/OS CroMoly Rohr, vierfach konifiziert, mit fast-back Hinterbau, Bremskabelführung durch Oberrohr. Alle Anlötelle für Straßenausrüstung vorhanden.

Shimano Deore LX Ausstattung, 21-Gang SIS-Schaltung, Hyperglide Zahnkränze, Superglide Kettenblätter, STI Schalt-Bremsgriff-Kombination: Schalten auf "Knopfdruck" mit dem Daumen auch unter höchster Belastung ohne Mühe. Runde Kettenblätter, 46/36/24 x 12-28 Zähne.

2-Finger Bremshebel Deore DX mit Low-Profile Cantilever-Bremsen. Stabile Ukai SLR-17 Hohlkammer-Alu-Felgen mit IRC X1-ST Bereifung. KUWAHARA CroMoly oversized Vorbau.

Inklusive Deore LX Pedalen mit Haken und Riemen, Gummi-Kettenstrebenschutz, Schaltungsschutzbügel, Steuerrohr-Kabelhalter, Portage Strap.

Rahmengrößen: 41 • 48 • 52 cm

Farbe: weiß • gelb-violet-string



TIGER
SUPER HIGH-TECH MTB
MIT IRS-SHOCK-ABSORBING-SYSTEM

Competition Rahmen aus Ishiwata MTB/OS CroMoly Rohren. Kurze, steile Rahmengenometrie, für härtesten Renneinsatz ausgelegt, sehr wendig. Rahmenrohre oversized, vierfach "bütet", bringt geringes Gewicht und höchste Stabilität. Fast-back Hinterbau, sloping Oberrohr, Bremskabelführung durch Oberrohr. Im Steuerrohr IRS shock-absorbing-system integriert. Tange CroMoly BIG-fork, high-radius. Vertikale Ausfallenden. Wie alle KUWAHARA CroMoly Rahmen gemufft und von Hand gelötet.

Komplett ausgestattet mit Shimano Deore DX Komponenten: 21-Gang SIS-Schaltung, Hyperglide Zahnkränze, Superglide Kettenblätter, STI Schalt-Bremsgriff-Kombination. Für leichtes und präzises Schalten auf "Knopfdruck" auch unter höchster Belastung. Runde Kettenblätter 46/36/24/ x 12-28 Zähne.

2-Finger-Bremshebel Deore DX mit Low-Profile Cantilever-Bremsen. Stabiler und formschöner KUWAHARA CroMoly oversized Vorbau mit Strong Alu-Lenker. Deore DX Naben mit Schnellspannern. Hart anodisierte Ukal SLR-17 Hochleistungsfelgen mit IRC X1-Peak Bereifung 26 x 2.00.

Komfortabler Roll's Ledersattel auf Strong hard-anodized oversized Sattelstütze.

Selbstverständlich inklusive Deore DX Pedalen mit Haken und Riemen, Schaltungsschutzbügel, Kettenstrebenschutz, Trinkflasche, Portage Strap und Steuerrohr-Kabelhalter.

Rahmengrößen: 41 • 48 • 52 cm

Farbe: schwarz • blau-pink-string



IRS



ONCILLA
PROFI-COMPETITION MTB
MIT IRS SHOCK-ABSORBING-SYSTEM

Für außergewöhnliche Belastungen ausgelegt und für den harten Renneinsatz konzipiert. Kurzer, niedriger Ishiwata MTB/OS CroMoly Competition Rahmen. Rahmenrohre vierfach "buted" oversized, für geringes Gewicht bei höchster Stabilität; sloping Oberrohr, Bremskabelführung durch Oberrohr. Tange MTB CroMoly BIG-fork, high-radius. Vertikale hintere Ausfallenden für perfekten Sitz des Laufrades und superpräzise Schaltfunktion. Im Steuerrohr IRS shock-absorbing-system integriert.

Komplette Shimano Deore XT-Ausstattung. 21-Gang SIS-Schaltung, Hyperglide Zahnkränze, Superglide Kettenblätter, STI Schalt-Bremsgriff-Kombination. Damit ist sehr leichtes, einfaches Schalten möglich, auch unter höchster Belastung. Runde Kettenblätter mit 46/36/24 x 12-28 Zähnen.

Robuster Tange OS-H3 Steuersatz, oversized, sealed tech, ebenfalls sealed Innenlager. 2-Finger-Bremshebel Deore XT mit Low-Profile Cantilever-Bremse. KUWAHARA CroMoly Vorbau mit Strong Alu-Lenker. Super-hard-anodized Ukai SLR-17 Felgen mit IRC Deerhorn Bereifung.

Strong PM-35 Sattelstütze mit Roll's Ledersattel.

Komplettausstattung mit Trinkflasche, Edelstahl-Schaltungsschutzbügel, Portage Strap, Kettenabweiser und Steuerrohr-Kabelhalter.

Rahmengrößen: 41 • 48 • 52 cm

Farbe: schwarz-splashed



MARAGAY
SPECIAL-ALU-COMPETITION MTB

Sehr kurzer, steiler Super-Dural-7000 Alu-Rahmen, oversized Rohre. Für extreme Belastungen, speziell im Wettkampf ausgelegt.

Sloping-Oberrohr und höhergelegtes Tretlager für große Wendigkeit und Bodenfreiheit. Ausgestattet mit Tange BIG-fork, oversized CroMoly Gabel, high-radius, für direkte Steuerung mit guten Dämpfungseigenschaften. Vertikale Ausfallenden für perfekten Sitz des Laufrades und höchste Schaltungsgenauigkeit.

Komplett ausgestattet mit den Spitzenkomponenten von Shimano: Deore XT. Mit 21-Gang SIS-Schaltung, Hyperglide, Superglide und STI. Für superleichtes und präzises Schalten. Runde High-Performance Kettenblätter 46/36/24 Zähne, Zahnkranz 12-28 Zähne.

Low-Profile Cantilever-Bremsen vorne und hinten mit 2-Finger-Bremsgriffen.

Der Roll's Ledersattel gewährleistet hervorragenden Sitzkomfort. KUWAHARA CroMoly Vorbau, oversized, Hard-anodized Felgen Araya RM-17 mit IRC X1-Key Bereifung.

Komplett ausgestattet mit Trinkflasche, Portage Strap, Schaltungsschutzbügel, Kettenstrebenschutz, Kabelhalter, Rennpedale Deore XT mit Haken und Riemen.

Rahmengrößen: 47 • 49 • 52 cm

Farbe: silber • violett-grün-string





CARBO-TITAN

ULTIMATE SOPHISTICATED PROFESSIONAL MTB

Für den harten Renneinsatz konzipiert und ausgelegt. Sehr kurzer, steiler oversized Rahmen aus KUWAHARA Impact-Resistant-Composite Carbon-Röhren mit Titan-Innenrohr, Hinterbau aus Ishiwata CroMoly Rohr, geschlitzte Kabelstopper für leichte Reinigung. Extrem leicht und stabil.

Mit Tange switch-blade Gabel, oversized triple butted Gabelscheiden.

Ein Bike, das äußerstes Entzücken hervorruft.

Komplett ausgestattet mit den Spitzenkomponenten von Shimano Deore XT.

21-Gang SIS-Schaltung, Hyperglide, Superglide, STI. Kettenradgarnitur mit runden Kettenblättern 46/36/24 x 12-28 Zähne.

Low-Profile Cantilever-Bremsen, KUWAHARA Carbon Lenker und Vorbau aus einem Stück; sehr leicht.

Ukai Vantage Competition 32-Loch-Felgen und Naben. KUWAHARA Carbon-Sattelstütze und Roll's Ledersattel.

Rahmengrößen: 44 • 47 • 49 • 52 cm

Farbe: carbon natur • neongelb



PACER
DER SCHNELLE
CROSS-COUNTRY RENNER

Leichter als ein Mountain-Bike, robuster als ein Rennrad. Konzipiert für sportlich-schnelles off-road biking. Prädestiniert für Feldwege, Schotterpisten und schlechte Straßen.

Handgelötet aus Ishiwata EXO CroMoly Röhren, vierfach "buted", vertikale Ausfallenden, mit oval gezogener Tange CroMoly Gabel. Alle Anlötlteile zur nachträglichen Ausstattung mit Schutzblechen, Gepäckträger, Dynamo und Portage Strap sind serienmäßig vorhanden, ebenso Ösen für Low-Rider.

Ausgestattet mit Shimano Deore LX Komponenten. BioPace Kettenradgarnitur 48/38/28 x 13-30 Zähne. 21-Gang SIS-Schaltung, Hyperglide Zahnkränze, Superglide Kettenblätter, STI Schalt-Bremsgriff-Kombination. Supereinfaches und präzises Schalten auch unter Belastung möglich. Deore DX Cantilever-Bremsen, Low-Profile: Deore DX Kasette und Kette.

Hochklassige Alu-Ausstattung:

ARAYA VX-300 anodized Felgen mit IRC Advantage Bereifung 700 x 35C, schwarzer Strong Lenker, Deore LX Pedale. Inklusiv Sattelrohr-Schnellspanner, Kettenstrebenschutz, Steuerrohr-Kabelhalter und Bremskabelfänger.

Rahmengrößen: Herren 50 • 53 • 56 • 59 • 61 cm
 Damen 50 • 53 cm

Farbe: schwarz • pink-gelb-string





HI-PACER DER HIGH-TECH CROSS-COUNTRY RACER

Vierfach konifiziertes CroMoly Rohr "EXO" von Ishiwata, handgelötet, bildet den stabilen Rahmen, der optisch durch die String-Lackierung besticht.

Oval gezogene Tange MTB CroMoly Gabel, single butted, high-radius, Osen für Low-Rider. Geschmiedete vertikale Ausfallenden, Kunststoff-Kabelführung unter dem Tretlager, Sattelrohr-Schnellspanner und alle Anlötfteile (für Gepäckträger, Schutzbleche, Trinkflaschen, Portage Strap), sowie geschlitzte Kabelstopper serienmäßig.

Komplette Shimano Gruppe Deore DX. 21-Gang SIS-Schaltung, Hyperglide Zahnkränze, Superglide Kettenblätter, STI Schalt-Bremsgriff-Kombination für leichtes, präzises Schalten auf "Knopfdruck". Übersetzung 46/36/24 x 12-28 Zähne. Low Profile Cantilever-Bremsen vorne und hinten 2-Finger-Bremshebel.

SR Alu-Vorbau mit Strong Alu-Lenker. Ukal CR-700 hard-coloured Felgen mit IRC Cross-Country Bereifung. Deore DX Pedale mit Haken und Riemen. Sehr komfortabler, sportlicher Roll's Ledersattel. Inklusiv Strebenschutz, Trinkflasche, Steuerrohr-Kabelhalter, Bremskabelfänger.

Rahmengrößen: 50 • 53 • 56 • 59 • 61 cm

Farbe: seegrün • gelb-violett string



X-PACER DAS SUPER HYBRID-BIKE

Eine gelungene Kreuzung zwischen Rennrad und MTB. Konzipiert als off-road Rennbike. Für Leute, die schnelles Fahren auf mittleren bis langen Distanzen präferieren, abseits des normalen Straßenverkehrs.

Hand-built aus Ishiwata EXO CroMoly Rohr, quadruple butted, in sloping-top Geometrie, mit vertikalen Ausfallenden. Schaltzugführung im Hinterbau, geschlitzte Kabelstopper.

Tange CroMoly Unicrown-Gabel mit verstärktem Gabelkopf. Der kurze, steile Rahmen mit abfallendem Oberrohr gewährleistet eine äußerst wendige, spritzige Fahrweise. Hervorragende Steifigkeitswerte und hohe Belastbarkeit zeichnen Rahmen- und Gabelkonstruktion besonders aus.

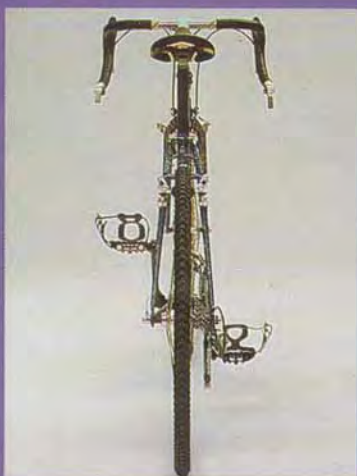
Ausgestattet mit der Shimano Deore DX-Gruppe, Mit 21-Gang SIS-Schaltung, Hyperglide und Superglide. Leichtes und präzises Schalten auch unter voller Belastung möglich. Runde Kettenblätter. Übersetzung 45/36/24 x 12-28 Zähne.

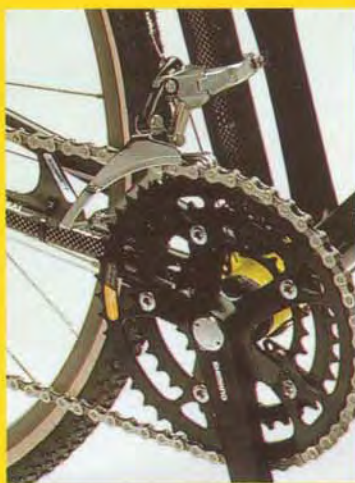
Low Profile Cantilever-Bremsen vorne und hinten. Speziell dem Einsatz angepaßter Spec-Drop Lenkerbügel, der variable Griffhaltung ermöglicht und der Ermüdung der Arme vorbeugt. Schaltung durch Shimano Lenkerendschalthebel.

Deore DX Rennpedale mit Haken und Riemen gehören ebenso zu dieser Spitzenausstattung wie Araya super-hard-anodized Felgen, der Roll's Ledersattel, Lenkflasche, Kettenstreberschutz, Portage Strap und Steuerrohr-Kabelhalter.

Rahmengrößen: 47 • 50 • 54 cm

Farbe: violett • grün-gelb string





C-PACER **DAS AUSSERGEWÖHNLICHSTE** **CARBON HYBRID-BIKE**

Spezialrahmen aus KUWAHARA Carbon-Composite Röhren, in Alu-Muffen eingeklinkt und geklebt, extrem leicht, seitensteif und stabil, Sattelstreben aus Tange CroMoly Rohr, Ausfallenden mit ersetzbarem Schalungsauge, Kabelführung durch Oberrohr.

Tange CroMoly Unicrown Gabel high-radius. Ein ungeheuer agiles, wendiges Cross-Country-Rad, das unvergleichlichen Fahrgeuß bietet.

Ausgestattet mit den feinsten Komponenten, passend zum Konzept dieses faszinierenden Bikes.

Komplette Shimano Deore XT Gruppe, Superglide, Hyperglide, STI, Runde Kettenblätter 46/36/24 Zähne und Kassette 7-fach 12-28 Zähne. Low-Profile Cantilever Bremsen und 2-Finger-Bremshebel. Ausgestattet mit einem ultraleichten Titan Lenker mit guten Dämpfungseigenschaften.

Araya VX-400 superhard anodized Felgen, 32-Loch, ebenso 32-Loch Deore XT-Naben; Doppel-Dickend-Speichen. Duraluminium Sattelstütze mit Roll's Leder-sattel.

Rahmengrößen: 49 • 51 • 54 • 56 • 59 cm

Farbe: Carbon natur • neongelb



MOUNTAIN TANDEM

Spezial-Rahmen aus Ishiwata TD CroMoly oversized Rohren, single/triple butted, muffenlos geschweißt, ovales Unterrohr.
 Tange MTB CroMoly Unicrown Gabel.
 Komplett montiert mit der bewährten, zuverlässigen Sun Tour XCD-6000 Gruppe; 21-Gang Index-Schaltung, 7-fach Leerlauf, Sun Tour, 3-fach Kettenradgarnitur 48/38/28 x 13-30 Zähne. Sun Tour XCD Roller-Cam Bremsen vorne und hinten. Zusätzliche Trommelbremse hinten. Extrem stabile Laufräder aus Ukai UM-24 Alu-Felgen, super-hard-anodized, 48-Loch und Sansin Double-sealed Naben, mit IRC Stollenreifen.

Rahmengröße: 51 cm vorne
 49 cm hinten

Farbe: schwarz-splashed



ROAD TANDEM

Full CroMoly TD-1 Rahmen oversized, spezielle Straßentandem-Geometrie, Tange Unicrown Gabel, Sun Tour XCD Index-Schaltung mit 21 Gängen, Sugino Kettenradgarnitur 54/48/38 und Sun Tour XCD-6000 7-fach Leerlauf 13-30 Zähne, Dia Compe Cantilever Bremsen vorne und hinten; zusätzliche Akai RX Trommelbremse hinten. Stabile Laufräder aus Ukai 48-Loch-Felge, super-hard-anodized, und Sansin double-sealed Naben. Rennlenker und MKS Racing-Pedale.

Rahmengröße: 59 cm vorne
 55 cm hinten

Farbe: weiß-rainbow



SPEZIFIKATIONEN 1991

Modell	LYNX 91	CHEETAH 91	COUGAR 91	LION 91
Rahmen	KUWAHARA aus Ishiwata EX CroMoly Rohr, triple butted, gemufft und handgelötet, fast-back Hinterbau, Anlötlösen für Schutzbleche, Gepäckträger, Trinkflasche, geschlitzte Kabelstopper	KUWAHARA aus Ishiwata MTB/E CroMoly Rohr, quadruple butted, gemufft und handgelötet, fast-back Hinterbau, sloping Oberrohr, kurze sportliche Rahmengenometrie, Anlötlösen für Trinkflasche, Gepäckträger und Schutzbleche; geschlitzte Kabelstopper	KUWAHARA oversized, gemufft und handgelötet aus Ishiwata MTB/OS oversized CroMoly Rohr, quadruple butted, vertikale geschmiedete Ausfallenden, fast-back Hinterbau, sloping Oberrohr, kurze sportliche Rahmengeometrie; Anlötlösen für Gepäckträger, Schutzblech, Trinkflasche, Kettenabweiser; geschlitzte Kabelstopper	KUWAHARA oversized, gemufft und handgelötet aus Ishiwata MTB/OS oversized CroMoly Rohr, quadruple butted, vertikale geschmiedete Ausfallenden, fast-back Hinterbau, sloping Oberrohr, sehr sportliche kurze Rahmengeometrie; Bremskabelführung durch Oberrohr, Ösen für Trinkflasche, Protage Strap, Kettenabweiser, Gepäckträger, Schutzblech; geschlitzte Kabelstopper
Gabel	TANGE CroMoly Unicrown Gabel, high radius, geschmiedete Ausfallenden, mit Anlötlösen für Schutzbleche und Low Rider	TANGE CroMoly Unicrown Gabel, high radius, geschmiedete Ausfallenden mit Anlötlösen für Schutzbleche und Low Rider	TANGE CroMoly Unicrown Gabel, Schaft single butted oversized, high radius, geschmiedete Ausfallenden	TANGE Bigfork, CroMoly Unicrown, Schaft single butted oversized, high radius, geschmiedete Ausfallenden
Steuersatz	KUWAHARA KFP-105, sealed, schwarz	KUWAHARA KFP-105, sealed, schwarz	TANGE OS-H2 oversized (34,0) sealed, schwarz	TANGE OS-H3 oversized (34,0) sealed, schwarz
Innenlager	KUWAHARA KCL-CR, waterproof (3 PL-Dacro/JIS)	SHIMANO BB-UN10 (D-3NL/JIS) sealed bearing unit	SHIMANO BB-UN10 (D-3NL/JIS) sealed bearing unit	SHIMANO BB-UN10 (D-3NL/JIS) sealed bearing unit
Kettenradgarnitur	SHIMANO 300LX FC-M300-SG, Superglide, Bio-Pace Kettenblätter 48/38/28 Zähne, schwarz	SHIMANO 400LX FC-M400-SG Superglide, Bio Pace Kettenblätter 48/38/28 Zähne, schwarz	SHIMANO 500LX FC-M500-SG Superglide, Bio Pace Kettenblätter 46/36/26 Zähne, schwarz	SHIMANO Deore LX FC-M550 Superglide, runde Kettenblätter 46/36/24 Zähne, schwarz
Schaltwerk vorne	SHIMANO 300LX FD-M300	SHIMANO 400LX FD-M400	SHIMANO 500LX FD-M500 (ø 31,8 mm, hinge type)	SHIMANO Deore LX FD-M550 (ø 31,8 mm, hinge type)
Schaltwerk hinten	SHIMANO 300LX RD-M300-GS 7-fach	SHIMANO 400LX RD-M400 7-fach	SHIMANO 500LX RD-M500SGS 7-fach	SHIMANO Deore LX RD-M550SGS 7-fach
Schalthebel	SHIMANO 300LX ST-M050S 7-fach	SHIMANO 400LX ST-M050S STI, 7-fach	SHIMANO Deore LX ST-M060S STI, 7-fach	SHIMANO Deore DX ST-M071, STI, 7-fach
Leerlauf / Kassette	SHIMANO CS-HG50, 7-fach 13-30 Zähne, Hyperglide	SHIMANO CS-HG50, 7-fach 13-30 Zähne, Hyperglide	SHIMANO CS-HG50, 7-fach 12-28 Zähne, Hyperglide	SHIMANO CS-HG70, 7-fach 12-28 Zähne, Hyperglide
Kette	SHIMANO CN-HG50	SHIMANO CN-HG50	SHIMANO CN-HG50	SHIMANO CN-HG70
Bremse vorne	SHIMANO 300LX BR-M351 Cantilever	SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever	SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever	SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever
Bremse hinten	SHIMANO 300LX BR-M452 U-Brake mit Shark tooth	SHIMANO 400LX BR-M452 U-Brake mit Shark tooth	SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever	SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever
Bremshebel	SHIMANO 300LX ST-M050S 3-Finger, SLR	SHIMANO ST-M050S 3-Finger, SLR	SHIMANO Deore LX ST-M060S 3-Finger, SLR	SHIMANO Deore DX ST-M071 2-Finger, SLR
Lenker	STRONG BMS-58, Alu schwarz, 580 mm	STRONG BMS-58, Alu schwarz, 580 mm	STRONG BMS-58, Alu schwarz, 580 mm	STRONG BMS-56, Alu schwarz, 560 mm
Lenkervorbau	WIN Rocky-7S, Alu, 115 mm	WIN Rocky-7S, Alu, 115 mm	KUWAHARA KMS-II CroMoly Oversized 25,4 mm	KUWAHARA KMS-II CroMoly Oversized 25,4 mm
Lenkergriffe	TANGE HG-15 Sumiflex, schwarz	TANGE HG-15 Sumiflex, schwarz	TANGE HG-15 Sumiflex, schwarz	TANGE HG-15 Sumiflex, schwarz
Felgen	UKAI 16K, 26 x 1,5 schwarz, 36-Loch	UKAI 16K, 26 x 1,5 schwarz, 36-Loch	ARAYA CV-7 26x 1,5 schwarz, 36-Loch	UKAI SLR-17, 26 x 1,5 schwarz, 36-Loch
Naben vorne	SHIMANO HB-RM50-QR, sealed, 100 mm, 36-Loch	SHIMANO HB-RM50-QR, sealed, 100 mm, 36-Loch	SHIMANO HB-RM50-QR 100 mm, 36-Loch	SHIMANO Deore LX HB-M550-QR 100 mm, 36-Loch
Naben hinten	SHIMANO FH-HG50-QR, sealed, 130 mm, 36-Loch	SHIMANO FH-HG50-QR, sealed, 130 mm, 36-Loch	SHIMANO FH-HG50-QR, 135 mm, 36-Loch	SHIMANO Deore LX FH-M550-QR 135 mm, 36-Loch
Speichen	ASAHI Stainless-430, 14G	ASAHI Stainless-430, 14G	ASAHI Stainless-430, 14G	ASAHI Stainless-430, 14G
Bereifung	IRC X-1AT, 26 x 2.00	IRC X-1AT, 26 x 2.00	IRC X-1ST, 26 x 2.00	IRC X-1ST, 26 x 2.0
Pedale	MKS MT-FT mit Reflektor	SHIMANO 500LX, PD-M450, schwarz, mit Reflektor	SHIMANO Deore LX PD-M550 schwarz, mit Haken, Riemen, Refl.	SHIMANO Deore LX PD-M550 mit Haken, Riemen, Reflektor
Sattelstütze	STRONG NS-3, Alu, schwarz, 26,8 x 250 mm	STRONG NS-3, Alu, schwarz, 27,0 x 300 mm	STRONG PM-35-OS, oversized, super hard anodized, 30,5 x 350 mm	STRONG PM-35-OS, oversized, super hard anodized, 30,4 x 350 mm
Sattel-Schnellspanner	SANSIN FP3-KS	SANSIN FP3-KS	SANSIN FP3-KS	SANSIN FP-3KS
Sattel	KUWAHARA Sorbo-Gel Anatomic schwarz, für Damen und Herren	KUWAHARA Sorbo-Gel Anatomic schwarz	KUWAHARA Sorbo-Gel Anatomic schwarz	KUWAHARA Sorbo-Gel Anatomic schwarz
ZUBEHÖR				
Reflektoren	CAT EYE RR-180-BPW	CAT EYE RR-180-BPW	CAT EYE RR-180-BPW	CAT EYE RR-180-BPW
Pedalriemen			CAT EYE TS-200B Snake, blau	CAT EYE TS-200B Snake, weiß
Riemenhalter				
Trinkflasche				
Schaltungsschutzbügel	KUWAHARA Edelstahl DPL-220	KUWAHARA Edelstahl DPL-220	KUWAHARA Edelstahl DPL-220	KUWAHARA Edelstahl DPL-220
Kettenstrebenschutz	KUWAHARA CRP-410A, Gummi	KUWAHARA CRP-410A, Gummi	KUWAHARA CRP-410A, Gummi	KUWAHARA CRP-410A, Gummi
Kettenhalter-Steuerrohr	KUWAHARA CPB-3460	KUWAHARA CBP-3460	KUWAHARA oversized, Kunststoff	KUWAHARA oversized, Kunststoff
Bremskabelhänger	KUWAHARA SP-115-7	KUWAHARA SP-115-7		
Träger-Kettenabweiser				
Schultertragegurt				KUWAHARA Portage Strap
Lebensriem	KUWAHARA gelb + grün	KUWAHARA pink + violett	KUWAHARA blau + pink	KUWAHARA weiß + violett
Farbe	schwarz, grün-gelb string	violett, pink-lime string	blau, pink-dunkelblau string	weiß, gelb-violett string
Rahmenhöhe	H 48, 52, 56 cm • D 46, 51 cm	H 42, 46, 48, 52 cm	H 41, 48, 52 cm	H 41, 48, 52 cm
Preis	DM 1.399,-	DM 1.549,-	DM 1.799,-	DM 1.999,-

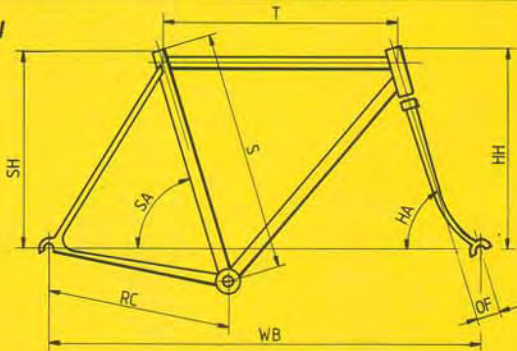
TIGER 91	ONCILLA 91	MARAGAY 91	CARBO-TITAN 91	PACER 91
KUWAHARA oversized, gemufft und handgelötet aus Ishiwata MTB/OS oversized CroMoly Rohr, quadruple butted, vertikale geschmiedete Ausfallenden, fast-back Hinterbau, sloping Oberrohr, Bremskabelführung durch Oberrohr, Ösen für Trinkflasche, Portage Strap, Kettlenabweiser, Gepäckträger, Schutzblech; Shock-absorbing System IRS im Steuerrohr, sehr sportlich	KUWAHARA oversized, gemufft und handgelötet aus Ishiwata MTB/OS oversized CroMoly Rohr, quadruple butted, vertikale geschmiedete Ausfallenden, fast-back Hinterbau, sloping Oberrohr, Schalt- und Bremskabelführung im Rahmen, Ösen für Trinkflasche, Portage Strap, Kettlenabweiser, Shock-absorbing System IRS im Steuerrohr, sehr sportlich	KUWAHARA oversized, muffenlos geschweißte aus Super-Dural 7000 Aluminiumrohr, geschmiedete Alu-Ausfallenden, sloping Oberrohr, fast-back Hinterbau, Ösen für Trinkflasche, Portage Strap, Kettlenabweiser; geschlitzte Kabelstopper, sehr sportliche kurze Rahmengenometrie	KUWAHARA Impact Resistant Composite Carbon Rahmen, oversized, mit Titan Innenrohr, in Alu-Muffen geklebt, Hinterbau mit Ishiwata CroMoly Rohr, geschmiedete vertikale Ausfallenden, geschlitzte Kabelstopper, Ösen für Trinkflaschen	KUWAHARA gemufft und handgelötet aus Ishiwata EXO CroMoly Rohr, quadruple butted, vertikale geschmiedete Ausfallenden, geschlitzte Kabelstopper, Ösen für Trinkflasche, Portage Strap, Schutzblech, Gepäckträger, Dynamo; sportliche Trekking Geometrie
TANGE Bigfork, CroMoly Unicrown, triple butted, oversized, high radius, geschmiedete Ausfallenden	TANGE Bigfork, CroMoly Unicrown, triple butted, oversized, high-radius, geschmiedete Ausfallenden	TANGE Bigfork, CroMoly Unicrown, triple butted, high-radius oversized, geschmiedete Ausfallenden	TANGE Switch Blade, oversized triple butted Gabelscheiden, gerade	TANGE CroMoly Unicrown, single butted, geschmiedete Ausfallenden, high-radius, Ösen für Low Rider
TANGE OS-H3 oversized (34,0) sealed, schwarz	TANGE OS-H3 oversized (34,0) sealed, schwarz	TANGE OS-H6 Duraluminium oversized (34,0), sealed	TANGE OS-H6 Duraluminium oversized (34,0), sealed	TANGE Levin-CD, sealed, schwarz
KUWAHARA sealed bearing unit (3NL-B-Dacro/JIS)	KUWAHARA sealed bearing unit (3NL-B-Dacro/JIS)	KUWAHARA sealed bearing unit (3NL-B-Dacro/JIS)	SHIMANO Deore XT BB-M730 (D-3NL)	KUWAHARA KCL-CR, waterproof (3PL-Dacro/JIS)
SHIMANO Deore DX FC-MT60-SG Superglide, runde Kettenblätter 46/36/24 Zähne, schwarz	SHIMANO Deore XT FC-M730-SG Superglide, runde Kettenblätter 46/36/24 Zähne, schwarz	SHIMANO Deore XT FC-M730-SG Superglide, runde Kettenblätter 46/36/24 Zähne, schwarz	SHIMANO Deore XT FC-M730-SG Superglide, runde Kettenblätter, 46/36/24 Zähne, schwarz	SHIMANO Deore LX FC-M550-SG Superglide, Bio Pace Kettenblätter 48/38/28 Zähne
SHIMANO Deore DX FD-M650 (ø 31,8 mm, hinge type) SHIMANO Deore DX RD-M650-SGS 7-fach SHIMANO Deore DX ST-M071 STI, 7-fach	SHIMANO Deore XT FD-M735 (ø 31,8 mm, hinge type) SHIMANO Deore XT RD-M735-SGS 7-fach SHIMANO Deore XT ST-M092 STI, 7-fach	SHIMANO Deore XT FD-M735 (ø 28,6 mm) SHIMANO Deore XT RD-M735-SGS 7-fach SHIMANO Deore XT ST-M092 STI, 7-fach	SHIMANO Deore XT FD-M735 (ø 28,6 mm) SHIMANO Deore XT RD-735SS 7-fach SHIMANO Deore XT ST-M092 STI, 7-fach	SHIMANO Deore LX FD-M550 (ø 31,8 mm, hinge type) SHIMANO Deore LX RD-M550-SGS 7-fach SHIMANO Deore LX ST-060-S STI, 7-fach
SHIMANO Deore DX CS-HG70, 7-fach 12-28 Zähne, Hyperglide	SHIMANO Deore XT CS-HG90, 7-fach 12-28 Zähne, Hyperglide	SHIMANO Deore XT CS-HG90 7-fach, 12-28 Zähne, Hyperglide	SHIMANO Deore XT CS-HG90 7-fach, 12-28 Zähne, Hyperglide	SHIMANO Deore DX CS-HG70 7-fach, 13-30 Zähne, Hyperglide
SHIMANO Deore DX CN-HG70	SHIMANO Deore XT CN-HG90	SHIMANO Deore XT CN-HG90	SHIMANO Deore XT CN-HG91	SHIMANO Deore DX CN-HG70
SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore DX ST-M071, 2-Finger, SLR	SHIMANO Deore XT BR-M734 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore XT BR-M734 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore XT ST-M092 2-Finger, SLR Plus	SHIMANO Deore XT BR-M734 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore XT BR-M734 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore XT ST-M092 2-Finger, SLR Plus	SHIMANO Deore XT BR-M734 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore XT BR-M734 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore XT ST-M092 2-Finger, SLR Plus	SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore LX ST-M 060S 3-Finger, SLR
STRONG BMS-56, Alu schwarz, 560 mm KUWAHARA KMS-II CroMoly Oversized 25,4 mm TANGE HG-15 Sumiflex, schwarz	STRONG BMD-56, Super Dural super light, 560 mm KUWAHARA KMS-II CroMoly oversized, schwarz, 25,4 mm TANGE HG-15 Sumiflex, schwarz	STRONG BMD-56, Super Dural super light, 560 mm KUWAHARA KMS-II CroMoly oversized, 25,4 mm, silber TANGE HG-15 Sumiflex, schwarz	KUWAHARA Carbon Lenker und Vorbau in einem Stück OS 25,4 mm OGK CX-31 Comp. schwarz	STRONG BMS-58, Alu schwarz 580 mm WIN Rocky-7S, Alu pink TANGE HG-15 Sumiflex, schwarz
UKAI SLR-17, 26 x 1,5 schwarz anodized, 36-Loch	UKAI SLR-17, 26 x 1,5, superhard anodized, 36-Loch	ARAYA RM-17, 26 x 1,5 schwarz anodized, 36-Loch	UKAI 26 X 1,5 Vantage Comp. super hard anodized, 32-Loch	ARAYA VX-300, 700C schwarz, 36-Loch
SHIMANO Deore DX HB-M650-QR sealed, 100 mm, 36-Loch SHIMANO Deore DX FH-M650-QR sealed, 135 mm, 36-Loch	SHIMANO Deore XT HB-M730-QR 100 mm, 36-Loch SHIMANO Deore XT FH-M732-QR 135 mm, 36-Loch	SHIMANO Deore XT HB-M730-QR 100 mm, 36-Loch SHIMANO Deore XT FH-M732-QR 135mm, 36-Loch	SHIMANO Deore XT HB-M730-QR sealed, 100 mm, 32-Loch SHIMANO Deore XT FH-M730-QR sealed, 135 mm, 32-Loch	SHIMANO Deore LX HB-M550-QR 100 mm, 36-Loch SHIMANO Deore LX FH-M550-QR 135 mm, 36-Loch
ASAHI Stainless-430, 14G	ASAHI Stainless-430, 14G	ASAHI Stainless-430, 14G	ASAHI Stainless-304, 14 x 15G double butted	ASAHI Stainless-430, 14G
IRC X-1Peak, 26 X 2,0	IRC Deerhorn 26 x 2,1	IRC X-1K, 26 x 2,1	IRC X-1 Comp. mit Kevlar-Einlage 26 x 2,00	IRC Avantage, 700 x 35C
SHIMANO Deore DX PD-M650 mit Haken, Riemen, Reflektor	SHIMANO Deore XT PD-M735 mit Haken, Riemen, Reflektor	SHIMANO Deore XT PD-M735 mit Haken, Riemen, Reflektor	SHIMANO Deore XT PD-M735 mit Haken, Riemen, Reflektor	SHIMANO Deore LX PD-M550 mit Haken, Riemen, Reflektor
STRONG PM-35-OS, oversized super hard anodized, 30,4 x 350 mm SANSIN FP-3KS SAN MARCO Roll's Leder schwarz	STRONG PM-35-OS, oversized super hard anodized 30,4 x 350 mm SANSIN FP-3K SAN MARCO Roll's Leder schwarz	SHIMANO Deore XT SP-M735 27,0 x 330, schwarz SANSIN FP-3K SAN MARCO Roll's Leder schwarz	KUWAHARA Carbon -XC 28,6 x 300 mm SHIMANO SQ-M730 SAN MARCO Roll's Leder schwarz	STRONG NS-3, Alu schwarz 27,0 x 250 mm SUZUE QS-3TS KUWAHARA Sorbo-Gel Anatomic Damen und Herren
CAT EYE RR-180-BPW CAT EYE TS-200-B Snake, blau NAGAOKA ABC-6NL, Alu schwarz KUWAHARA KUWAHARA DPL-220, Edelstahl KUWAHARA CRP-410A, Gummi KUWAHARA oversized, Kunststoff	CAT EYE RR-180-BPW CAT EYE TS-200-B Snake, rot NAGAOKA ABC-6NL, Alu schwarz KUWAHARA KUWAHARA DPL-220, Edelstahl KUWAHARA CRP-410A, Gummi KUWAHARA oversized, Kunststoff	CAT EYE RR-180-BPW CAT EYE TS-200-B Snake, weiß NAGAOKA ABC-6NL, Alu schwarz KUWAHARA KUWAHARA DPL-220, Edelstahl KUWAHARA CRP-410A, Gummi KUWAHARA oversized, Kunststoff	CAT EYE RR-180-BPW CAT EYE TS-200-B Snake, neongelb KUWAHARA CRP-410A, Gummi KUWAHARA Kunststoff schwarz	CAT EYE RR-180-BPW CAT EYE TS-200-B Snake, pink KUWAHARA CRP-410A, Gummi KUWAHARA CBP-3460, Kunststoff KUWAHARA SP-115-7
KUWAHARA KUWAHARA Portage Strap KUWAHARA schwarz + blau	KUWAHARA KUWAHARA Portage Strap KUWAHARA schwarz	KUWAHARA KUWAHARA Portage Strap KUWAHARA silber	KUWAHARA neongelb	KUWAHARA schwarz + pink
schwarz, blau-pink string	schwarz-splashed	silber, violett-grün string	Carbon natur / neongelb	schwarz, pink-gelb string
H 41, 48, 52 cm	H 41, 48, 52 cm	H 47, 49, 52 cm	H 44, 47, 49, 52 cm	H 50, 53, 56, 59, 61 • D 50, 53 cm
DM 2.599,-	DM 2.999,-	DM 2.999,-	DM 4.999,-	DM 1.749,-

HI-PACER	X-PACER	C-PACER	ROAD-TANDEM	MTB-TANDEM
KUWAHARA gemufft und handgelötet aus Ishiwata EXO CroMoly Rohr, quadruple butted, vertikale geschmiedete Ausfallenden, Schaltzugführung im Hinterbau, geschlitzte Kabelstopper, Ösen für Trinkflasche, Portage Strap, Schutzbleche, Gepäckträger und Dynamo; sportliche Trekking-Geometrie	KUWAHARA gemufft und handgelötet aus Ishiwata EXO CroMoly Rohr, quadruple butted, vertikale geschmiedete Ausfallenden, Schaltzugführung im Hinterbau geschlitzte Kabelstopper, Ösen für Trinkflasche, Portage Strap, Schutzbleche, Gepäckträger; sloping Oberrohr, sehr sportliche Cross-Country-Geometrie	KUWAHARA TC-30 Carbon Composite Rahmen, in Alu-Muffen eingeklinkt und geklebt, Sattelstreben aus Tange Prestige CroMoly Rohr, konifiziert, geschmiedete Alu-Ausfallenden mit ersetzbarem Schaltungsauge, Kabelführung durch Oberrohr, Ösen für Trinkflasche, Portage Strap	KUWAHARA oversized, muffenlos geschweißt aus Ishiwata TD CroMoly Rohr, single/triple butted, ovales oversized Unterrohr, Ösen für 3 Trinkflaschen, Gepäckträger, Schutzbleche; geschmiedete Ausfallenden	KUWAHARA oversized, muffenlos geschweißt aus Ishiwata TD CroMoly Rohr, single/triple butted, ovales Unterrohr, Ösen für drei Trinkflaschen, Gepäckträger, Schutzbleche; geschmiedete Ausfallenden
TANGE CroMoly Unicrown Gabel, ovale Gabelscheiden, single butted, geschmiedete Ausfallenden, high radius, Ösen für Low Rider	TANGE CroMoly Unicrown, verstärkter Gabelkopf, ovale Gabelscheiden, high radius, geschmiedete Ausfallenden	TANGE CroMoly Unicrown, geschmiedete Ausfallenden	TANGE CroMoly Unicrown, ovale Gabelscheiden, high radius, Ösen für Schutzbleche, geschmiedete Ausfallenden	TANGE CroMoly Unicrown Gabel, verstärkt, ovale Gabelscheiden, Ösen für Schutzbleche, geschmiedete Ausfallenden
TANGE Levin-CD, schwarz, sealed	SHIMANO Deore DX HP-M650, sealed, schwarz	TANGE AV-505 Vantage Super Duralumin, sealed	HATTA H-34ST CroMoly, satin-finish, oversized (34,0)	HATTA H-34ST CroMoly, satin-finish, oversized (34,0)
SHIMANO Deore DX BB-MT60 (D-3NL)	SHIMANO Deore DX BB-MT60 (D-3NL)	SHIMANO BB-UN10 (DNL)	KUWAHARA sealed Bearing Unit 3NN-B (2)	KUWAHARA sealed Bearing Unit 3NN-B (2)
SHIMANO Deore DX FC-M650-SG, Superglide, runde Kettenblätter, 46/36/24 Zähne, schwarz	SHIMANO Deore DX FC-M650-SG, Superglide, runde Kettenblätter, 46/36/24 Zähne, schwarz	SHIMANO Deore XT FC-M730-SG, Superglide, runde Kettenblätter, 46/36/24 Zähne, schwarz	SUGINO TGX130, 54/48/38 - 34/34 Zähne, grau anodisierte Kettenblätter, Kurbellänge 170 mm	SUGINO Prime 110, 48/38/28-34/34 Zähne, schwarze Kettenblätter, Kurbellänge 170 mm
SHIMANO Deore DX FD-M650	SHIMANO Deore DX FD-M650	SHIMANO Deore XT FC-M735 (ø 31,8 Hinge type)	SUNTOUR XCD XD10-GXH	SUNTOUR XCD FD-XD10-GXH
SHIMANO Deore DX RD-M650-SGS 7-fach SHIMANO Deore DX ST-M071 STI, 7-fach	SHIMANO Deore DX RD-M650-SGS 7-fach SHIMANO SL-BS50 Lenkerendschalt-hebel, 7-fach, SIS	SHIMANO Deore XT RD-M735-SS 7-fach SHIMANO Deore XT ST-M092-STI 7-fach	SUNTOUR XCD XD10-GXB, 7-fach SUNTOUR Lenkerendschalt-hebel, SL-BC01-R7U Bar-Con.	SUNTOUR XCD RD-XD10-GXB, 7-fach SUNTOUR XCD SL-XD10-R7U, 7-fach
SHIMANO Deore DX CS-HG70, 7-fach, 12 - 28 Zähne, Hyperglide	SHIMANO Deore DX CS-HG70, 7-fach 12 - 28 Zähne, Hyperglide	SHIMANO Deore XT CS-HG90, 7-fach, 12 - 28 Zähne, Hyperglide	SUNTOUR FW-AL10-S7U, 13 - 30 Zähne, 7-fach	SUNTOUR XCD FW-AL10-S7U, 13 - 30 Zähne, 7-fach
SHIMANO Deore DX CN-HG70	SHIMANO Deore CN-HG70	SHIMANO Deore XT CN-HG90	SUNTOUR CH-AP10 134 / 114 Gl.	SUNTOUR XCD CH-AP10 136 / 110 G
SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore DX ST-M071 2-Finger, SLR	SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore DX BR-M650 Low Profile Cantilever SHIMANO 105 BL-1050 Aero, schwarz	SHIMANO Deore XT BR-M734 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore XT BR-M734 Low Profile Cantilever SHIMANO Deore XT ST-M092, 2-Finger, SLR Plus	SUNTOUR Cantilever CT-XD11 SUNTOUR Cantilever CT-XD20 self-energizing, zus. AKAI RX-Trommelbremse DIA COMPE BRAZE BL-08T, Aero	SUNTOUR XCD Roller Cam BA-XD00 SUNTOUR XCD Roller Cam BA-XD00 zusätzlich AKAI RX-Trommelbremse DIA COMPE AD-290T, schwarz
STRONG BMB Alu, double butted, schwarz, 560 mm SR MTS-301 Alu, violett	SR FMB-240DM "X-Bar", Alu SR MTS-301 Alu, seegrün	SR MTB-427 Titanium, 4-fach konifiziert, 560 mm SR MTS-301 Alu, neongelb	STRONG B105-RDF, 450 mm vorne NITTO MT-110S 25,4x120 mm hinten NITTO Tand. CroMoly 29,6x130 OGK Cushion tape weiß	STRONG BMS-64, schwarz, 640 mm vorne NITTO MT-65 OS 25,4x130 hint. NITTO CroMoly Tand. 29,6x130 TANGE HG-15, schwarz
TANGE HG-15 Sumiflex, schwarz	OGK Cushion tape Nr. 10, schwarz	OGK CX-31 Competition, schwarz		
UKAI CR-700, 700C, hard colour, 36-Loch	ARAYA VX-400, 700C, superhard anodized, 36-Loch	ARAYA VX-400, 700C, superhard anodized, 32-Loch	UKAI UMT-17, hard coloured, 48-Loch	UKAI UM-24, 26 x 1,75 super hard anodized, 48-Loch
SHIMANO Deore DX HB-M650-QR, 100 mm, 36-Loch SHIMANO Deore DX FH-M650-QR, 130 mm, 36-Loch	SHIMANO Deore DX HB-M650-QR, 100 mm, 36-Loch SHIMANO Deore DX FH-M650-QR, 130 mm, 36-Loch	SHIMANO Deore XT HB-M730-QR, sealed, 100 mm, 32-Loch SHIMANO Deore XTFH-M732-QR, sealed, 135 mm, 32-Loch	SANSIN TE-15 ADS gun-colour, double sealed, 48-Loch SANSIN TE-15-ADS gun-colour, double sealed, 48-Loch	SANSIN TX-10AS, schwarz, double sealed, 100 mm, 48-Loch SANSIN TX-10AS, schwarz, double sealed, 140 mm, 48-Loch
ASAHI Stainless-430, 14G	ASAHI Stainless-430, 14G	ASAHI Stainless-304, 14x15G double butted	ASAHI Stainless-430, 14G	ASAHI Stainless-430, 14G
IRC Cross-Country, 700 x 35 C	IRC V-Cross, 700 x 38 C	IRC Cross-Country, 700 x 35 C	IRC 700 x 32 C Tandem	IRC Blizzard 26 x 2,125
SHIMANO Deore DX PD-M650 mit Haken, Riemen und Reflektor	SHIMANO Deore DX PD-M650 mit Haken, Riemen und Reflektor	SHIMANO Deore XT PD-M735 mit Haken, Riemen und Reflektor	MKS Touring mit Reflektor	SR MTP-126 mit Reflektor
STRONG NS-3, Alu schwarz, 27,0 x 250 mm SUZUE QS-3TS SAN MARCO Roll's, Leder, schwarz	NITTO S-65 Duraluminium geschmiedet, schwarz, 27,0 x 300 mm SUZUE QS-3TS SAN MARCO Roll's, Leder, schwarz	NITTO S-65 Crystal, Duraluminium geschmiedet, schwarz, 27,0 x 300 mm SHIMANO SQ-M730 SAN MARCO Roll's, Leder, schwarz	STRONG vorne PM-30, 29,6 x 300 hinten PM-26, 27,0 x 260 ARIAKE Sorbothane-Gel, schwarz	STRONG vorne PM-30, 29,6 x 300 hinten PM-30, 26,8 x 300 ARIAKE Sorbothane-Gel, schwarz
CAT EYE RR-180-BPW CAT EYE TS-200-B, Snake blau NAGAOKA ABC-GNL, schwarz KUWAHARA	CAT EYE RR-180-BPW CAT EYE TS-200-B, Snake blau NAGAOKA ABC-GNL, alu schwarz KUWAHARA	CAT EYE RR-180-BTW CAT EYE TS-200-B, Snake neongelb	CAT EYE	CAT EYE
KUWAHARA CRP-410A, Gummi KUWAHARA CPB-3460, Kunststoff KUWAHARA SP-115-7	KUWAHARA CRP-410A, Gummi KUWAHARA CPB-3460, Kunststoff KUWAHARA SP-115-7	SHIMANO DF-M730 Shark Fin KUWAHARA CPB-3460, Kunststoff		KUWAHARA CRP-410A, Gummi
KUWAHARA seegrün + violett	KUWAHARA Portage Strap KUWAHARA seegrün + violett	KUWAHARA neongelb	KUWAHARA weiß	KUWAHARA schwarz
seegrün, gelb-violett string	violett, grün-gelb string	Carbon natur / neongelb	weiß-rainbow	schwarz-splashed
H 50, 53, 56, 59, 61 cm	H 47, 50, 54 cm	H 49, 51, 54, 56, 59 cm		
DM 2.149,--	DM 2.349,--	DM 4.499,--	DM 4.399,--	DM 6.499,--

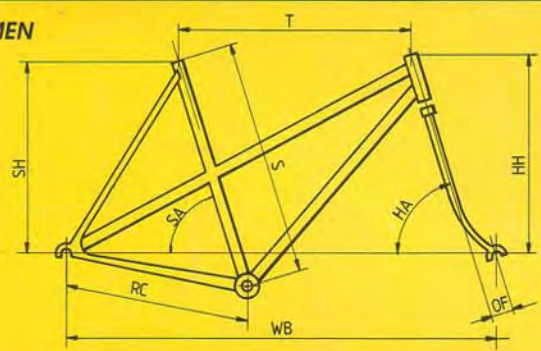
RAHMENGEOMETRIE

Die angegebenen Gewichte sind ca.-Werte und beziehen sich auf die jeweils kleinste Rahmenhöhe ohne Zubehör. Geringfügige Abweichungen behalten wir uns vor.

HERREN



DAMEN



Rahmen-Höhe S	Steuerkopf-Winkel HA	Sitzrohr-Winkel SA	Oberrohr T	Hinterbau-Länge RC	Gesamtlänge WB	Gabel-Biegung OF	Abfall. Oberrohr HH - SH	Gewicht	Modell
48 cm	68°10'	70°40'	550 mm	443 mm	1052 mm	45 mm	19 mm	ca. 13,3 kg	LYNX
52 cm	68°40'	71°10'	559 mm	443 mm	1059 mm	45 mm	10 mm		
56 cm	68°50'	70°40'	574 mm	443 mm	1064 mm	45 mm	1 mm		
46 cm	68°20'	70°40'	544 mm	443 mm	1055 mm	45 mm	19 mm	ca. 13,3 kg	LYNX DAMEN
51 cm	68°20'	71°10'	553 mm	443 mm	1065 mm	45 mm	10 mm		
42 cm	69°	71°45'	534 mm	443 mm	1057 mm	45 mm	93 mm	ca. 13,0 kg	CHEETAH
46 cm	68°45'	71°40'	553 mm	443 mm	1073 mm	45 mm	54 mm		
48 cm	68°45'	70°20'	568 mm	443 mm	1084 mm	45 mm	53 mm		
52 cm	68°45'	70°20'	568 mm	443 mm	1084 mm	45 mm	53 mm		
41 cm	70°15'	73°	540 mm	430 mm	1049 mm	45 mm	104 mm	ca. 12,3 kg	COUGAR
48 cm	70°30'	73°	560 mm	430 mm	1055 mm	45 mm	41 mm		
52 cm	70°30'	72°40'	560 mm	430 mm	1055 mm	45 mm	43 mm		
41 cm	70°15'	73°	540 mm	430 mm	1049 mm	45 mm	104 mm	ca. 12,3 kg	LION
48 cm	70°30'	73°	560 mm	430 mm	1055 mm	45 mm	41 mm		
52 cm	70°30'	72°40'	560 mm	430 mm	1055 mm	45 mm	43 mm		
41 cm	70°15'	73°	540 mm	430 mm	1049 mm	45 mm	104 mm	ca. 12,4 kg	TIGER
48 cm	70°30'	73°	560 mm	430 mm	1055 mm	45 mm	41 mm		
52 cm	70°30'	72°40'	560 mm	430 mm	1055 mm	45 mm	43 mm		
41 cm	70°15'	73°	540 mm	430 mm	1049 mm	45 mm	104 mm	ca. 11,9 kg	ONCILLA
48 cm	70°30'	73°	560 mm	430 mm	1055 mm	45 mm	41 mm		
52 cm	70°30'	72°40'	560 mm	430 mm	1055 mm	45 mm	43 mm		
47 cm	71°30'	73°	544 mm	430 mm	1033 mm	45 mm	55 mm	ca. 11,0 kg	MARAGAY
49 cm	71°30'	73°	563 mm	430 mm	1047 mm	45 mm	38 mm		
52 cm	71°30'	73°	562 mm	428 mm	1047 mm	45 mm	39 mm		
44 cm	71°30'	72°60'	539 mm	428 mm	1031 mm	45 mm	80 mm	ca. 10,9 kg	CARBO-TITAN
47 cm	71°30'	73°	544 mm	428 mm	1033 mm	45 mm	55 mm		
49 cm	71°30'	73°	563 mm	428 mm	1047 mm	45 mm	38 mm		
52 cm	71°30'	73°	562 mm	428 mm	1047 mm	45 mm	39 mm		
50 cm	71°30'	73°20'	536 mm	430 mm	1024 mm	55 mm	22 mm	ca. 11,7 kg	PACER
53 cm	72°	73°40'	543 mm	430 mm	1025 mm	55 mm	5 mm		
56 cm	72°05'	73°10'	549 mm	430 mm	1025 mm	55 mm	0 mm		
59 cm	72°05'	72°55'	575 mm	430 mm	1047 mm	55 mm	-3 mm		
61 cm	72°10'	72°40'	593 mm	430 mm	1062 mm	55 mm	0 mm		
50 cm	71°30'	73°20'	528 mm	430 mm	1019 mm	55 mm	88 mm	ca. 11,9 kg	PACER DAMEN
53 cm	71°30'	72°20'	536 mm	430 mm	1019 mm	55 mm	49 mm		
50 cm	71°30'	73°20'	536 mm	430 mm	1024 mm	55 mm	22 mm	ca. 11,5 kg	Hi-PACER
53 cm	72°	73°40'	543 mm	430 mm	1025 mm	55 mm	5 mm		
56 cm	72°05'	73°10'	549 mm	430 mm	1025 mm	55 mm	0 mm		
59 cm	72°05'	72°55'	575 mm	430 mm	1047 mm	55 mm	-3 mm		
61 cm	72°10'	72°40'	593 mm	430 mm	1062 mm	55 mm	0 mm		
47 cm	71°40'	73°20'	530 mm	430 mm	1025 mm	55 mm	58 mm	ca. 11,4 kg	X-PACER
50 cm	72°15'	73°15'	536 mm	430 mm	1025 mm	55 mm	54 mm		
54 cm	72°05'	73°05'	560 mm	430 mm	1047 mm	55 mm	47 mm		
49 cm	71°30'	73°	540 mm	430 mm	1022 mm	55 mm	20 mm	ca. 10,0 kg	C-PACER
51 cm	71°30'	73°	540 mm	430 mm	1022 mm	55 mm	5 mm		
54 cm	72°	73°40'	543 mm	430 mm	1025 mm	55 mm	0 mm		
56 cm	72°	73°	549 mm	430 mm	1025 mm	55 mm	0 mm		
59 cm	72°	73°	575 mm	430 mm	1047 mm	55 mm	0 mm		

Import und Vertrieb für Deutschland:

Villiger Söhne
GmbH + Co.
Deutschland
Fahrrad-Import
Industriestraße 17
7895 Klettgau-Grießen
Telefon 07742/7023
Telefax 07742/4240

Ihr Fachhändler: