

FULCRUM 2012

DAS FULCRUM-JAHR 2012 WIRD DAS JAHR DER AERODYNAMIK UND DER TECHNOLOGIE ALU/KARBON.

Fulcrum vervollständigt 2012 sein Programm an Laufrädern mit hohem Felgenprofil und stellt nun die Aluminium/Karbon Laufräder Red Wind vor.

Die neuen Red Wind wurden mit dem Ziel entwickelt, die zwei Materialien, aus denen die Felge besteht, perfekt zu vereinen: das Profil aus Aluminium und den Monocoque-Mantel aus Karbon. Dank der Umsetzung eines exklusiven Verfahrens zur Kombination von Aluminiumfelge und Karbonstruktur weist die Felge eine extrem hohe Steifigkeit auf und ermöglicht so eine exzellente Reaktionsfähigkeit und eine unglaublich lange Lebensdauer des Laufrads.

Das einzigartige Verfahren zum Formen der unlackierten Karbonfelge, sorgt zudem für ein deutlich geringeres Gewicht und für eine makellose Oberfläche.

Das exklusive Felge/Speichen-Verbindungssystem DRMC™ (**Directional Rim-Spoke Coupling**) ermöglicht eine Abstimmung von Felge, Speichen, Nippel und Nabe, wodurch an jedem Punkt derselbe Spannungswert erzielt wird. DRMC™ in Verbindung mit dem Dynamic Balance™ System sorgt für Stabilität und Reaktionsfähigkeit der Laufräder sowohl bei mäßiger Geschwindigkeit als auch bei Beschleunigungen.

Die Radsportbegeisterten können zwischen zwei Laufrad-Typologien wählen: den Red Wind und den Red Wind XLR.

Für beide lautet die Parole: Performance. Dank der Verwendung bester Materialien und der von den Ingenieuren der Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Fulcrum geleiteten Studien, konnte ein ausgesprochen hohes Leistungsniveau erzielt werden: Spitzengewicht und rekordverdächtige Reaktionsfreudigkeit.

Die Red Wind XLR, die in diesem Segment das Spitzenprodukt darstellen, sind mit zwei unterschiedlichen Felgenprofilen aus Aluminium erhältlich: dem herkömmlichen Drahtreifenprofil sowie dem innovativen 2-Way Fit™ Profil, mit dem sowohl Drahtreifen als auch Tubeless verwendet werden können.

Die Red Wind XLR werden in drei verschiedenen Felgenhöhen erhältlich sein: 50mm, 80mm und 105mm. Zusätzlich besteht die Wahl zwischen drei unterschiedlichen Kugellager-Qualitäten: Standard Kugellager von hoher Qualität, mit USB™ Keramikugeln oder Kugellager der CULT™- Technologie.

Die Red Wind XLR sind in zwei Farbtönen, Bright Label und Dark Label, erhältlich.

Hingegen werden die Red Wind in den zwei Höhen 50mm und 80mm, in einem Farbton und mit zwei Lageroptionen, Standard oder USB™ Keramikugeln, erhältlich sein.

Für die Liebhaber des Cyclocross hat Fulcrum sich für die Herstellung der 50mm Red Wind XLR CX entschieden, die über eine spezielle doppelte Dichtung verfügen, um den Sitz der Kugellager vor Wasser und Schlamm zu schützen und für dauerhafte Leistung zu sorgen.

TECH INFO

RED WIND™ 50, 80

FELGE:

Aluminiumprofil für Drahtreifen: Bietet die Möglichkeit zum Einspannen des klassischen Drahtreifens.

Integrierte Aluminium/Karbon-Felgenstruktur: Die exklusive Kombination zwischen Aluminiumfelge und Karbonstruktur macht die Felge extrem steif und ermöglicht somit einen exzellenten Vortrieb. Davon profitiert natürlich auch die Lebensdauer.

Exklusives System zum Formen der unlackierten Karbonfelge: Sorgen für ein extrem geringes Gewicht und eine polierte, perfekte Oberfläche.

Dynamische Auswuchtung an der Felge: Dank einer speziellen Maßnahme während der Fertigung werden die Karbonfaserschichten so positioniert, dass eine perfekte Auswuchtung der Felge auch bei hohen Geschwindigkeiten vorliegt.

MoMag™: Für ein externes Felgenprofil ohne Löcher – die Beanspruchbarkeit der Struktur wird gesteigert – Felgenband wird nicht benötigt, und das Gewicht des Laufrads verringert.

SPEICHEN:

Aerodynamisches Stahlprofil: Sorgen für eine maximale Luftdurchdringung und dank des verwendeten Materials - für ein geringeres Gewicht und eine schnellere Reaktionszeit.

Anti-Rotation System™: Sorgt für die Erhaltung der optimalen aerodynamischen Position der Speichen.

2:1 Two-to-One™: am Hinterrad ist die Anzahl der Speichen auf der Zahnkranzseite doppelt so hoch wie auf der gegenüberliegenden Seite. Höhere Stabilität des Laufrads dank der perfekt ausgeglichenen Speichenspannung – höhere Verwindungssteifigkeit und höhere Reaktivität.

DRMC™ (Directional Rim-Spoke Coupling): Exklusives Felge/Speichen-Verbindungssystem. So werden Felge, Speichen, Nippel und Nabe aufeinander abgestimmt und an jedem Punkt wird derselbe Spannungswert erzielt. Alle kritischen Bereiche erhöhter Spannung werden eliminiert.

Selbstsichernde Nippel: Sorgen für die korrekte Spannung der Felgen; außerdem sind sie wartungsfrei.

NABE:

Naben aus Aluminium: Sorgen für eine hohe Seitensteifigkeit bei äußerst geringem Gewicht.

Oversize-Flansch auf Kassettenseite: Sorgen für eine Steigerung der Verwindungssteifigkeit und der daraus resultierenden schnelleren Reaktionszeit bei jedem Rhythmuswechsel des Radsportlers.

2 verschiedene Kugel/Lager-Optionen: Das Laufrad wird entsprechend den eigenen Anforderungen gestaltet:

1. Hochqualitative Standardlager
2. Keramikkugeln USB™

RED WIND[®]



	FRONT WHEEL	REAR WHEEL
RIM	Aluminum/Carbon - H50mm - 15C - clincher - rim width 20,5mm - height 50mm	
SPOKES NIPPLES	18 radial lacing aero stainless steel - double butted - bladed - straight pull - black (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) - anti rotation system Nipples: brass nichel-plated - self lock	21 aero 2:1 - stainless steel - double butted - bladed - straight pull - black (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) - anti rotation system Nipples: brass nichel-plated - self lock
HUB	Aluminum - black - Available version: steel balls - USB	
WHEELSET WEIGHT	1755g	
CASSETTE VERSION	-	Campagnolo and Shimano

RED WIND[®] 80



	FRONT WHEEL	REAR WHEEL
RIM	Aluminum/Carbon H80mm 15C - clincher - rim width 20,5mm - height 80mm	
SPOKES NIPPLES	16 radial aero stainless steel - double butted - bladed - straight pull spokes - black (Ø 2,2-2-1,6-2 mm) anti rotation system Nipples: brass nichel-plated - self lock	18 aero 2:1 - stainless steel - double butted - bladed - straight pull spokes - black (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) anti rotation system Nipples: brass nichel-plated - self lock
HUB	Aluminum - black - Available version: steel balls - USB	
WHEELSET WEIGHT	1950g	
CASSETTE VERSION	-	Campagnolo and Shimano

TECH INFO

RED WIND™ XLR 50, 80, 105

FELGE:

Option Felgenprofil: So kann das Profil ausgewählt werden, das den eigenen Ansprüchen entgegenkommt : Drahtreifen: Ermöglicht die Anwendung des herkömmlichen Drahtreifens.

Profil 2-Way Fit™: ermöglicht die Entscheidung zwischen dem klassischen Drahtreifen oder dem innovativen Tubeless- System.

Integrierte Aluminium/Karbon-Felgenstruktur: Die exklusive Kombination zwischen Aluminiumfelge und Karbonstruktur macht die Felge extrem steif und ermöglicht somit einen exzellenten Vortrieb. Davon profitiert natürlich auch die Lebensdauer.

Exklusives System zum Formen der unlackierten Karbonfelge: sorgen für ein extrem geringes Gewicht und eine polierte, perfekte Oberfläche.

Dynamische Auswuchtung an der Felge: dank einer speziellen Maßnahme während der Fertigung werden die Karbonfaserschichten so positioniert, dass eine perfekte Auswuchtung der Felge auch bei hohen Geschwindigkeiten vorliegt.

MoMag™: Für ein externes Felgenprofil ohne Löcher – die Beanspruchbarkeit der Struktur wird gesteigert – Felgenband wird nicht benötigt, und das Gewicht des Laufrads verringert.

SPEICHEN:

Aerodynamisches Stahlprofil: sorgen für eine maximale Luftdurchdringung und dank des verwendeten Materials - für ein geringeres Gewicht und eine schnellere Reaktionszeit.

Anti-Rotation System™: sorgt für die Erhaltung der optimalen aerodynamischen Position der Speichen.

2:1 Two-to-One™: am Hinterrad ist die Anzahl der Speichen auf der Zahnkranzseite doppelt so hoch wie auf der gegenüberliegenden Seite. Höhere Stabilität des Laufrads dank der perfekt ausgeglichenen Speichenspannung – höhere Verwindungssteifigkeit und höhere Reaktivität.

DRMC™ (Directional Rim-Spoke Coupling): Exklusives Felge/Speichen-Verbindungssystem. So werden Felge, Speichen, Nippel und Nabe aufeinander abgestimmt und an jedem Punkt wird derselbe Spannungswert erzielt. Alle kritischen Bereiche erhöhter Spannung werden eliminiert.

Selbstsichernde Aluminiumnippel in Oversize-Ausführung: ermöglichen eine Reduzierung der peripheren Masse des Laufrads und steigern so die Reaktionszeit. Die Selbstsicherung der Nippel erhält die richtige Speichenspannung und ist wartungsfrei.

NABE:

Naben aus Aluminium: sorgen für eine hohe Seitensteifigkeit bei äußerst geringem Gewicht.

Oversize-Flansch auf Kassettenseite: sorgen für eine Steigerung der Verwindungssteifigkeit und der daraus resultierenden schnelleren Reaktionszeit bei jedem Rhythmuswechsel des Radsportlers.

Konuslagerung: Möglichkeit der leichten Justage der Lagerung – Präzise Funktion – einfache Wartung – höchste Haltbarkeit.

3 verschiedene Kugel/Lager-Optionen: das Laufrad wird entsprechend der eigenen Anforderungen gestaltet:

1. Hochqualitative Standardlager
2. Keramikkugeln USB™
3. Kugeln/Lager mit CULT™-System

Achsen aus Aluminium: dienen der Verringerung des Laufradgewichts.

RED WIND XLR

clincher



	FRONT WHEEL	REAR WHEEL
RIM	Aluminum/Carbon 3K - H50mm - 15C - clincher - rim width 20,5mm - height 50mm	
SPOKES NIPPLES	18 radial aero stainless steel - double butted - bladed - straight pull - black - (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) - anti rotation system Nipples: Aluminum black anodized - self lock	21 aero 2:1 - stainless steel - double butted - bladed - straight pull - black - (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) - anti rotation system Nipples: Aluminum black anodized - self lock
HUB	Aluminum - adjustable cup and cone bearing - Available versions: steel balls - USB - CULT	
WHEELSET WEIGHT	1590g	
CASSETTE VERSION	Campagnolo and Shimano	

RED WIND XLR

clincher



DARK LABEL

RED WIND XLR

2-WAY FIT™
TUBELESS & CLINCHER PROFILE



	FRONT WHEEL	REAR WHEEL
RIM	Aluminum/Carbon 3K - H50mm - 15C - 2-Way Fit™ - rim width 20,5mm - height 50mm	
SPOKES NIPPLES	18 radial aero stainless steel - double butted - bladed - straight pull - black - (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) - anti rotation system Nipples: Aluminum black anodized - self lock	21 aero 2:1 - stainless steel - double butted - bladed - straight pull - black - (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) - anti rotation system Nipples: Aluminum black anodized - self lock
HUB	Aluminum - adjustable cup and cone bearing - Available versions: steel balls - USB - CULT	
WHEELSET WEIGHT	1590g	
CASSETTE VERSION	-	
	Campagnolo and Shimano	

RED WIND XLR

2-WAY FIT™
TUBELESS & CLINCHER PROFILE



DARK LABEL



RED WIND XLR 80
clincher



	FRONT WHEEL	REAR WHEEL
RIM	Aluminum/Carbon H80mm 15C - clincher - rim width 20,5mm - height 80mm	
SPOKES NIPPLES	16 radial aero stainless steel — double butted - bladed - straight pull spokes - black - (Ø 2,2-2-1,6-2 mm) - anti rotation system Nipples: Aluminum black anodized - self lock	18 aero 2:1 - stainless steel - double butted - bladed - straight pull spokes - black (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) - anti rotation system Nipples: Aluminum black anodized - self lock
HUB	Aluminum - white painted - adjustable cup and cone bearing - Available versions: steel balls - USB - CULT	
WHEELSET WEIGHT	1790g	
CASSETTE VERSION	-	Campagnolo and Shimano

RED WIND XLR 80
clincher



DARK LABEL

RED WIND[®] XLR 80
2-WAY FIT™
TUBELESS & CLINGER PROFILE


	FRONT WHEEL	REAR WHEEL
RIM	Aluminum/Carbon H80mm 15C – 2-Way Fit™ – rim width 20,5mm - height 80mm	
SPOKES NIPPLES	16 radial aero stainless steel — double butted – bladed - straight pull spokes – black – (Ø 2,2-2-1,6-2 mm) - anti rotation system Nipples: Aluminum black anodized - self lock	18 aero 2:1 - stainless steel - double butted - bladed - straight pull spokes - black (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) - anti rotation system Nipples: Aluminum black anodized - self lock
HUB	Aluminum – white painted - adjustable cup and cone bearing - Available versions: steel balls - USB - CULT	
WHEELSET WEIGHT	1790g	
CASSETTE VERSION	Campagnolo and Shimano	

RED WIND[®] XLR 80
2-WAY FIT™
TUBELESS & CLINGER PROFILE

DARK LABEL


RED WIND XLR 105

clincher



	FRONT WHEEL	REAR WHEEL
RIM	Aluminum/Carbon H105mm 15C – clincher – rim width 20,5mm - height 105mm	
SPOKES NIPPLES	16 radial aero stainless steel – double butted – bladed - straight pull spokes – black (Ø 2,2-2,1,5-2 mm) anti rotation system Nipples: Aluminum black anodized - self lock	18 aero 2:1 - stainless steel - double butted - bladed - straight pull spokes – black (Ø 2,2-2,1,5-2 mm) anti rotation system Nipples: Aluminum black anodized - self lock
HUB	Aluminum – white painted - adjustable cup and cone bearing - Available bearing: steel balls - USB - CULT	
WHEELSET WEIGHT	1998g (928 + 1.070)	
CASSETTE VERSION	-	Campagnolo and Shimano

RED WIND XLR 105

clincher



DARK LABEL

RED WIND XLR 105

2-WAY FIT™
TUBELESS & CLINGER PROFILE



	FRONT WHEEL	REAR WHEEL
RIM	Aluminum/Carbon H105mm 15C – 2-Way Fit™ – rim width 20,5mm - height 105mm	
SPOKES NIPPLES	16 radial aero stainless steel – double butted – bladed - straight pull spokes – black (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) anti rotation system Nipples: Aluminum black anodized - self lock	18 aero 2:1 - stainless steel - double butted - bladed - straight pull spokes – black (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) anti rotation system Nipples: Aluminum black anodized - self lock
HUB	Aluminum – white painted - adjustable cup and cone bearing - Available bearing: steel balls - USB - CULT	
WHEELSET WEIGHT	1998g (928 + 1.070)	
CASSETTE VERSION	-	Campagnolo and Shimano

RED WIND XLR 105

2-WAY FIT™
TUBELESS & CLINGER PROFILE



DARK LABEL

RED WIND XLR & RED WIND MAIN TECHNICAL FEATURES

	RED WIND XLR		RED WIND		RED WIND XLR 80		RED WIND 80		RED WIND XLR 105		
	FRONT	REAR	FRONT	REAR	FRONT	REAR	FRONT	REAR	FRONT	REAR	
RIM	Clincher rim profile	X	X			X	X			X	X
	2-WAY FIT™ rim profile	X	X			X	X			X	X
	Aerodynamic carbon fiber profile 50mm: • Low drag force • Low sensitivity to lateral wind	X	X	X	X						
	Aerodynamic carbon fiber profile 80mm: • Low drag force • Low sensitivity to lateral wind					X	X	X	X		
	Aerodynamic carbon fiber profile 105mm: • Low drag force • Low sensitivity to lateral wind									X	X
	Aluminum/carbon fiber composite structure: • High stiffness • High reactivity • High safety and reliability	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Aluminum brake surface: • Optimized braking performance in all weather condition • No need of specific pads	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SPOKES & NIPPLES	Aero spokes: • Low drag force	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Anti-rotation System: • Keep aerodynamic spokes position	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Self-lock oversize aluminum nipples: • Low weight and inertia • Keep right spoke tension • Easy maintenance	X	X			X	X			X	X
	Self-lock brass nichel-plated nipples: • Keep right spoke tension • No need maintenance			X	X			X	X		
	2:1 spoke technology: • optimises the spoke tension • long lasting performance		X		X		X		X		X
HUB	Cup & cone with aluminum hub axle: • Adjustable bearings • Easy maintenance	X	X			X	X			X	X
	Industrial bearings with steel hub axle: • Easy maintenance			X	X			X	X		
	3D hub-spoke hole for straight pull spokes: • High stiffness • Long lasting spoke tension	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Oversizedrive side flange: • High torsional stiffness • Excellent reactivity		X		X		X		X		X
	Standard balls bearings	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	USB™ balls bearings	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CULT™ balls bearings	X	X			X	X			X	X	

TECH INFO

RED WIND™ XLR 50 CX

FELGE:

Aluminiumprofil für Drahtreifen: Bietet die Möglichkeit zum Einspannen des klassischen Drahtreifens.

Integrierte Aluminium/Karbon-Felgenstruktur: Die exklusive Kombination zwischen Aluminiumfelge und Karbonstruktur macht die Felge extrem steif und ermöglicht somit einen exzellenten Vortrieb. Davon profitiert natürlich auch die Lebensdauer.

Exklusives System zum Formen der unlackierten Karbonfelge: Sorgen für ein extrem geringes Gewicht und eine polierte, perfekte Oberfläche.

Dynamische Auswuchtung an der Felge: Dank einer speziellen Maßnahme während der Fertigung werden die Karbonfaserschichten so positioniert, dass eine perfekte Auswuchtung der Felge auch bei hohen Geschwindigkeiten vorliegt.

MoMag™: Für ein externes Felgenprofil ohne Löcher – die Beanspruchbarkeit der Struktur wird gesteigert – Felgenband wird nicht benötigt, und das Gewicht des Laufrads verringert.

SPEICHEN:

Aerodynamisches Stahlprofil: Sorgen für eine maximale Luftdurchdringung und dank des verwendeten Materials - für ein geringeres Gewicht und eine schnellere Reaktionszeit.

Anti-Rotation System™: Sorgt für die Erhaltung der optimalen aerodynamischen Position der Speichen.

2:1 Two-to-One™: am Hinterrad ist die Anzahl der Speichen auf der Zahnkranzseite doppelt so hoch wie auf der gegenüberliegenden Seite. Höhere Stabilität des Laufrads dank der perfekt ausgeglichenen Speichenspannung – höhere Verwindungssteifigkeit und höhere Reaktivität.

DRMC™ (Directional Rim-Spoke Coupling): Exklusives Felge/Speichen-Verbindungssystem. So werden Felge, Speichen, Nippel und Nabe aufeinander abgestimmt und an jedem Punkt wird derselbe Spannungswert erzielt. Alle kritischen Bereiche erhöhter Spannung werden eliminiert.

Selbstsichernde Aluminiumnippel in Oversize-Ausführung: Ermöglichen eine Reduzierung der peripheren Masse des Laufrads und steigern so die Reaktionszeit. Die Selbstsicherung der Nippel erhält die richtige Speichenspannung und ist wartungsfrei.

NABE:

Naben aus Aluminium: Sorgen für eine hohe Seitensteifigkeit bei äußerst geringem Gewicht.

Oversize-Flansch auf Kassettenseite: Sorgen für eine Steigerung der Verwindungssteifigkeit und der daraus resultierenden schnelleren Reaktionszeit bei jedem Rhythmuswechsel des Radsportlers.

Industrielle, hochwertige Lager mit Regulierungssystem: Ermöglichen maximalen Leichtlauf bei dauerhafter Leistung.

Doppelte Dichtung: Dienen dem Schutz der Kugeln im Lager vor Wasser und Schlamm und sichern damit eine höhere Fahrleistung.

Achsen aus Aluminium: Dienen der Verringerung des Laufradgewichts.

RED WIND XLR GX


	FRONT WHEEL	REAR WHEEL
RIM	Aluminum/Carbon - H50mm - 15C - clincher - rim width 20,5mm - height 50mm	
SPOKES NIPPLES	18 aero stainless steel - double butted - bladed - straight pull - black (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) - anti rotation system - Nipples: aluminum black anodized - self lock	21 aero 2-to-1 - stainless steel - double butted - bladed - straight pull - black (Ø 2,2-2-1,5-2 mm) - anti rotation system - Nipples: aluminum black anodized - self lock
HUB	Aluminum - white painted - Available version: Steel ball bearings (double sealed)	
WHEELSET WEIGHT	1610g	
CASSETTE VERSION	-	Campagnolo and Shimano