Deutsch (D)

SHIMANO

System-Komponenten

Mountainbike-Gruppen



SHIMANO

Profil

Shimano setzt Maßstäbe

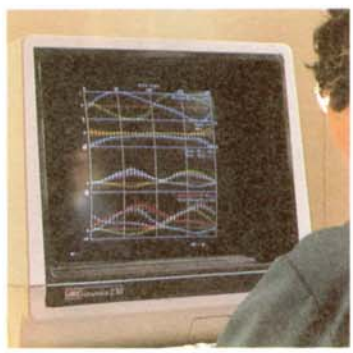


Shimano folgt der Auffassung, daß nur die harmonische Beziehung zwischen Mensch und Technik das wahre Potential eines sportlichen Radfahrers hervorbringen kann.

Daher ist es unsere Philosophie, die modernsten heutzutage bekannten Wissenschaftsmethoden einzusetzen, um eine bessere bio-mechanische Abstimmung zwischen Rad-Technologie und Rad-Fahrer zu verwirklichen:

Dies beginnt mit dem Shimano „System-Ansatz". Von Anfang an wird jede Komponente als ein integrierter, abgestimmter Bestandteil einer in sich harmonischen, einzigartigen Gruppe entwickelt und ausgelegt. Nur auf diese Weise werden vielfältige Synergieeffekte nutzbar. Die Gesamtheit der Gruppe ist mehr als die Summe ihrer Teile.

Intensive Grundlagenforschung unseres Forschungs- und Entwicklungs-Programms unterstützt und vertieft den Systemansatz. Neueste Kenntnisse der „Bio-Mechanik", fortschrittlichste Computer-Simulationstechniken und jüngste Werkstoff-Ergebnisse fließen in jede Shimano Komponenten-Entwicklung mit ein.



Dieser wissenschaftliche Hintergrund unseres Komponenten-Designs hat bahnbrechende Neuerungen wie das Shimano Index System, Biopace-Kettenblätter, das SLR-Bremssystem und die Shimano Kassettennaben hervorgebracht, welche zusammen die überlegene Funktionsweise eines Shimano ausgestatteten Rades begründen.

Vom professionellen Renn-Team bis zum gelegentlichen Hobbyfahrer – Radsportler auf der ganzen Welt schätzen die einzigartige Funktionsweise und die überlegene Qualität von Shimano Komponenten als Basis für höhere Leistungsfähigkeit und mehr Spaß am Radsport.





Auf oder abseits der Straße – Shimano macht's möglich

Die Begeisterung für Off-Road-Gelände-Radfahren wächst weiter. In gleichem Maße wachsen die Ansprüche an neue und vielfältigere Einsatzmöglichkeiten der Mountainbikes. Dies führt zu neuen Herausforderungen für den Komponenten-Hersteller.

Shimano stellt sich dieser Herausforderung mit totalem Engagement für den Geländefahrer. Dieses Engagement basiert auf genauer Kenntnis dieses dynamischen Sports und seiner sich schnell verlagernden Bedürfnisse.

Wir glauben, daß Shimano eine besondere Rolle bei der Evolution des Mountainbikes gespielt hat. Unsere Pionierarbeit bei der Entwicklung spezieller Komponentengruppen einzig und allein für Geländeeinsätze hat den heutigen Leistungsstandard für Spitzen-Mountainbikes begründet.

Neben der Unterstützung von Profi-Mountainbike-Teams und Beobachtung aller Arten von Wettbewerben legt Shimano Wert auf engen Kontakt zu führenden, trendbestimmenden Rahmenbauer mit spezieller MTB-Ausrichtung.



Nur auf diese Weise ist es uns möglich, neue MTB-Komponentengruppen zu entwickeln, welche den wahren Bedürfnissen der Geländefahrer entsprechen. Hochentwickelte Funktionsweisen wie Shimano Index Schaltung, Biopace Kettenblätter und die neuen sanft schaltbaren Hyperglide-Zahnkränze setzen Leistungsmaßstäbe für jeden Einsatzzweck.

Das Shimano Mountainbike-Programm zunächst im Überblick:



Die wettbewerbsfähige Deore XT-II Gruppe ist das Non-Plus-Ultra für Rennteilnehmer oder auch für denjenigen, welcher sich nur mit dem derzeit Besten der Komponenten-Technologie zufrieden gibt.

Deore-II bietet fast denselben Leistungs- und Funktionsgrad für alle diejenigen, deren Hauptinteresse dem Erfahren der eigenen Leistungsfähigkeit auch ohne Wettbewerbe gilt.

Das einzigartige Preis-/Leistungsverhältnis der Exage System-Familie bietet auch dem gelegentlichen Fitness- und Abenteuerfahrer die funktionellen Shimano-Vorteile.

Ob auf der Straße, schmalen Pfaden oder im rauhen Gestein, Shimano Mountainbike-Komponenten verhelfen jedem Fahrertyp zu einer intensiveren Verwirklichung seiner persönlichen Vorhaben. Und sie bieten dabei mehr Sicherheit, Zuverlässigkeit und Spaß als je zuvor.

Auf oder abseits der Straße – Shimano macht's möglich.



HG

HYPERGLIDE

Shimano Schalttechnologie auf einem weiteren Schritt nach vorn

Die Einführung der Hyperglide-Zahnkränze bedeutet eine weitere Verfeinerung der schon sprichwörtlichen SIS Schaltqualität.

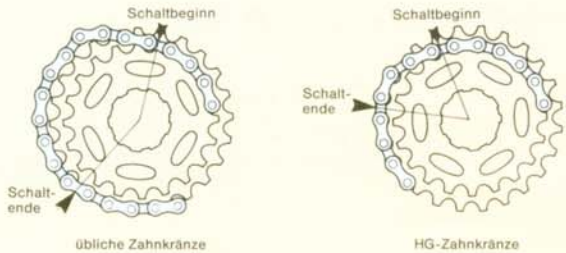
Im stetigen Bemühen, die Schaltqualität weiter zu verbessern, fand Shimano weitere Entwicklungspotentiale hinsichtlich Schaltwilligkeit und Schaltgeschwindigkeit, insbesondere wenn hohe Kettenkräfte auf den Zahnkranz wirken.

Bei den im Geländeeinsatz üblichen großen Gangsprüngen führt ein Schalten von kleinem zu größerem Zahnkranz zu kurzzeitigem „Aufreiten" der Kette auf die Zahnspitzen bevor ein „Setzen" in die vorbestimmten Zahnflanken erfolgt. Aus diesem Aufreiten resultiert eine minimale Verzögerung und manchmal gar ein Wiederabspringen der Kette vor dem endgültigen Eingriff in den gewählten Zahnkranz. Dies kann insbesondere bei Schalten unter voller Tretlast geschehen.

Hyperglide-Zahnkränze verhindern das Ketten-Aufreiten durch computerberechnete Zahnkombinationen mit speziellen Zähnen zum direkten Ketten-Auffangen. Diese „Fang"-Zähne besitzen für diese Aufgabe ein Spezial-Zahnprofil und werden durch eine assymetrische Nutanbringung so auf dem Kassettenkörper fixiert, daß sie in ganz bestimmtem, günstigem Winkel zu den entsprechenden Zähnen auf den benachbarten Ritzeln stehen. Durch die so vergebenen Übergänge gibt es nur minimale Zahneingriffs-Abweichungen, wenn die Kette vom einen auf den anderen Zahnkranz geführt wird.

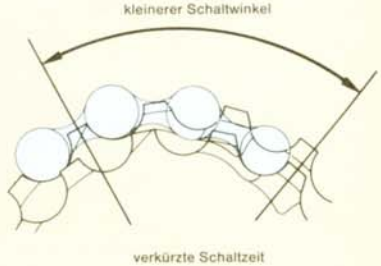
Als Resultat ist ein kurzfristiges Ketten-Aufreiten fast gänzlich ausgeschlossen worden. Die Kette wird sanfter und ohne Verzögerung zum direkten Eingriff auf den vorbestimmten Zahn des angewählten Ritzels geführt. SIS Schalten wird so noch schneller, geräuschärmer und sanfter selbst unter ungünstigsten Bedingungen wie bei Bergauf-Fahrten oder wenn Schlaglöcher ein Ausschlagen der Kette verursachen.

SIS Schaltungen für Mountainbikes wurden noch ein wenig besser. Auf oder abseits der Straße, Shimano bietet die führende Schalt-Technologie.



übliche Zahnkränze

HG-Zahnkränze



verkürzte Schaltzeit



THE SHIMANO FREEHUB

Die Shimano Kassetten-Naben

Verbesserte Hinterrad-Stabilität für Geländeeinsätze

Das Shimano Kassettennabensystem bewirkt signifikant stabilere Hinterräder, welche allen Extrembelastungen des Geländeeinsatzes widerstehen.

Durch diese Shimano Innovation werden Naben- und Freilaufkörper zu einem einzigen integrierten Bauteil, welches wir als Kassettennabe bezeichnen. Im Geländeeinsatz bietet diese Auslegung vielfältige Vorteile.

So können beispielsweise die Lagersitze viel näher an die Ausfallenden gelegt werden. Dies vermindert die Achsenflexibilität und verbessert den Kraftfluß, vor allem aber sind verbogene und gebrochene Achsen Vergangenheit.

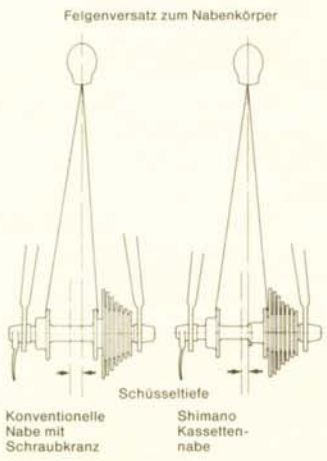
Die Uni-Balance Auslegung der Nabenflansche verringert den assymetrischen Felgenversatz zur Nabenkörpermitte wesentlich; Weit stabilere Räder insbesondere auch in Bezug auf die im Geländeeinsatz oft hohen Seitenkräfte und geringere Gefahr von Speichenbrüchen sind die Folge.

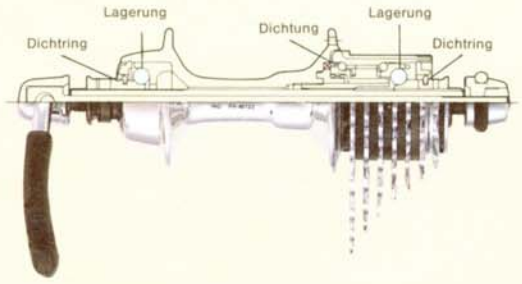
Die vollverkapselte Bauweise der Shimano-MTB-Kassettennaben verhindert das Eindringen von Schmutz und Wasser zu den bewegten Bauteilen. So wird die Lebensdauer bei minimierten Wartungsansprüchen entscheidend verlängert.

Kassettennaben erlauben einen einfachen und schnellen Zahnkranzwechsel, da nur das äußere Ritzel verschraubt wird. Die restlichen Zahnkränze werden mittels einer Spezial-Nut-Fixierung einfach auf den Kassettenkörper gesteckt.

Shimano Kassettennaben sind mit Schnellspann- und verschraubbaren Vollachsen erhältlich.

Die Shimano Kassettennaben: Eine weitere, hochentwickelte Komponente für überlegene Leistungsfähigkeit im Geländeeinsatz.





SIS

SHIMANO INDEX SYSTEM

Eine ganz neue Dimension von Schaltqualität

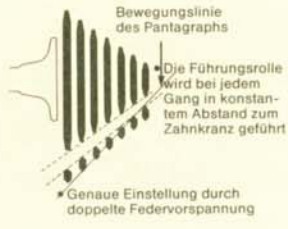
Das Shimano Index System beendet endlich die Ungenauigkeit von Fahrrad-Kettenschaltungen. Mit SIS tritt das Schalten in eine neue Ära. Mit einer schnellen Betätigung des synchronisierten Rasterschalthebels schalten Sie genau den gewünschten Gang – ohne Fehlschaltungen, ohne Kettenspringen und ohne weitere Nachjustierung.

SIS ist ein technischer Durchbruch, der exaktes schnelles Schalten nicht mehr vom Können und der Erfahrung des Fahrers abhängig macht, sondern es durch fortschrittliche Technik garantiert.

An Mountainbikes kommen die SIS-Vorteile besonders zur Geltung. In schwierigem Gelände darf der Fahrer in seiner Konzentration auf die Strecke nicht – selbst nicht kurzfristig – abgelenkt werden. SIS vermittelt in solchen Fahrsituationen einen Sicherheitsgewinn, weil sauberes und fehlerfreies Schalten ohne Konzentrationsverlust ermöglicht wird. Ein „Klick" mit dem SIS-Daumenschalthebel und der gewünschte Gang sitzt – ohne einen Moment Ablenkung.

Als Standard-Ausrüstung der Shimano Mountainbike-Gruppen verbessern Hyperglide-Zahnkränze noch einmal die SIS-Schaltgeschwindigkeit und Exaktheit, insbesondere auch bei großen Gangsprüngen.

Auf oder abseits der Straße, SIS ist ein Schritt in eine ganz neue Dimension von Schaltqualität.





biopace

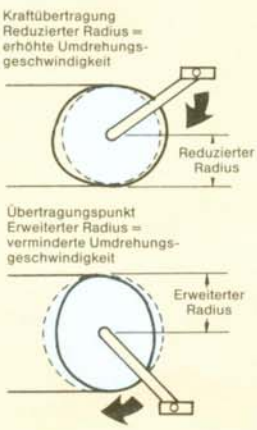
Computer-Designed Drive System

Biopace – Effizientere Pedalkraft-Nutzung

Shimano setzte modernste Computer-Simulationstechniken ein, um die Pedal-Bewegungsabläufe zu analysieren und machte eine interessante Entdeckung. Das konventionell runde Kettenblatt hat nicht die optimale Form für effiziente Nutzung der Beinkraft.

Weitere computergestützte Berechnungen führten zur Entwicklung eines neuen Typs von Kettenblatt. Biopace setzt die Tretkraft wirkungsvoller um.

Die spezielle Biopace-Form, genannt eine punktsymetrische Elipse, ist nicht einfach oval. Permanent wird die Geschwindigkeit der Kurbelrotation an die Geschwindigkeitsänderungen der Beinbewegung beim Treten angepaßt.



Das Gesamtresultat ist signifikant. Verglichen mit runden Kettenblättern spart Biopace Energie. Mit Biopace fahren Sie weitere Strecken mit mehr Komfort und weniger Ermüdung. Berganstiege fallen leichter.

Biopace bietet spezielle Vorteile insbesondere für Geländefahrten. Zum Beispiel wird der Biopace-Vorteil besonders deutlich bei den im Off-Road-Einsatz üblichen niedrigen, aber kraftvollen Trittfrequenzen. Daher ist der Biopace-Effekt auch beim kleinsten, inneren Kettenblatt der üblichen 3-fach-Kettenradgarnitur am stärksten hervorgehoben worden, was Steilanstiege und langgezogenes Bergfahren mehr als je zuvor unterstützt.

Biopace II ist eine Biopace-Spezialversion, um die Schaltwilligkeit speziell bei den 3-fach-Kettenblattgarnituren der Mountainbikes zu optimieren. Weiterhin gibt es nun Biopace-HP, gezielt entwickelt für Off-Road-Wettbewerbe. Biopace-HP bietet die Biopace-Wirkung auch bei den höheren Trittfrequenzen der Mountainbike-Rennathleten.

Welches Biopace-Kettenblatt auch immer Sie wählen, Sie sind sicher, die optimale Form der Pedalkraft-Nutzung zu fahren.



SLR

SHIMANO LINEAR RESPONSE

Sicheres Bremsen durch sensiblere Bremskraft-Dosierung

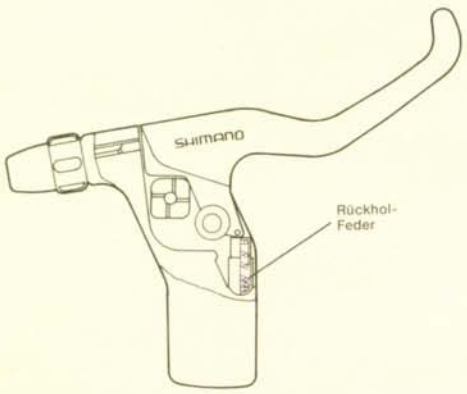
Viele Fahrer, selbst einige der erfahrensten, haben manchmal Probleme, ihre Bremsen sicher und effektiv einzusetzen. Der Grund: Konventionelle Bremssysteme vermitteln am Bremshebel kein Gefühl für die Dosierung.

Das Shimano „Linear-Response-System" löst dies Problem und führt zu außergewöhnlich verbesserter Bremsqualität. SLR bietet ein lebendiges und sensitives „Linear-Response" Bremsgefühl am Handgriff, welches eine überlegene Bremskraftdosierung ermöglicht.

Erreicht wurde diese entscheidend verbesserte Bremsqualität durch eine Vielzahl innovativer Design-Ideen, welche die Reibung in Bremshebel, Zügen und Bremsarmen spürbar reduzieren. So sind am Auflagepunkt zwischen Rückholfeder und Bremsarm Gleitkunststoff-Kappen montiert, die SLR-Züge besitzen spezielle, reibungsarme Innenbeschichtung für sanftes Gleiten und im Bremshebel wurde neben einem reibungsarmen Drehbolzen eine Hebel-Rückführungsfeder integriert, welche einen Großteil zur sensiblen SLR-Bremsbetätigung beiträgt.

Die Shimano Mountainbike-Gruppen besitzen allesamt SLR. Für die Spitzengruppen wie Deore XT-II sind neuentwickelte 2-Finger-Bremshebel erhältlich, welche gleichzeitig aktives, kräftiges Bremsen und sicheres Dirigieren durch weiterhin festumfaßten Lenkergriff garantieren. Dies ist im Gelände ein großer Vorteil.

SLR macht aus jedem einen besseren und vor allem sicheren Fahrer.



SHIMANO DEORE XT II



Alles unter Kontrolle abseits der Straße

Ein neuer Meilenstein für Mountainbike-Funktionen

Nehmen Sie die Herausforderung des extremen Geländefahrens an mit Deore XT-II. Als ein Ergebnis des Shimano System-Ansatzes bei der Gruppen-Entwicklung repräsentiert Deore XT-II die Summe des insgesamt angesammelten Shimano Off-Road Know-Hows.

Die überlegenen Funktionen dieser Gruppe werden bestimmt durch neue Komponenten, welche einfach nicht kleinzukriegen sind. Ein neues 7-fach Kassettensystem offeriert eine größere Abstufungsweite mit gewohnt perfekter SIS-Schaltqualität. Diese sprichwörtliche SIS-Schaltfunktion wird durch neue Hyperglide-Zahnkränze noch schneller und exakter als je zuvor. Biopace-HP Kettenblätter für den professionellen Einsatz setzen eingesetzte Kraft optimal in Vortrieb um. Und die neue Cantilever/Booster U-Brake Bremskombination in SLR-Qualität vermittelt dynamische Bremswirkung bei fingerleichter Bremsbedienung.

Dieses Off-Road-Komponenten-System ist die absolute Spitze für alle, welche sich nicht mit dem Zweitbesten zufrieden geben.

Deore XT-II: Ein neuer Meilenstein für Mountainbike-Komponenten-Systeme.







HYPERGLIDE

Hyperglide-Zahnkränze verfeinern die SIS-Schaltfunktionen für MTBs. Computer-entworfene Zahnprofile und vorgegebene Zahnkranzpositionierung machen das Kettenwechseln einfacher und sanfter als je zuvor.

SHIMANO INDEX SYSTEM

Der weitere Gang-Abstufungsbereich von 7-fach SIS verbessert die Off-Road-Einsatzmöglichkeiten für jedermann, speziell aber für den Wettbewerbsfahrer.

COMPUTER DESIGNED DRIVE SYSTEM

Biopace-HP bietet für Wettbewerbseinsätze die Biopace-Leistungsvorteile auch bei den hohen Trittfrequenzen im Rennen.

SHIMANO LINEAR RESPONSE

Das neue Off-Road SLR-System mit den 2-Finger SLR-Bremshebeln bietet überragende Bremsleistung bei excellenter Dosierbarkeit und nur minimalem Kraftaufwand.

Schaltwerk
RD-M732-SGS (Extra langer Käfig)

• 265 g • 6- & 7-fach SIS systemfähig • Kleinster Zahnkranz: 12 Z. • Größter Zahnkranz: 28 – 32 Z. (mit SFR, SF Ausfallenden) • Gesamtkapazität: 38 Z.



SIS

Schalthebel
SL-M732

• 191 g • 7-fach SIS (Shimano Index System) • Für SIS-Wirkung mit RD-M732 Schaltwerk / FH-M732 Kassettennabe / CN-M732 Kette und Shimano SIS-Schaltzügen kombinieren



SIS

Kurbelgarnitur und Innenlager
FC-M730 (Dreifach, LD-Typ)
BB-M730 (Innenlager)

• 707 g (26/36/46 Zähne, 170 mm); 310 g (Innenlager) • High-Performance Biopace Kettenblätter • Für 1/2" x 3/32"-Ketten • Außen: 46, 48, 50 Z.; Mitte: 36, 38, 44 Z.; Innen: 26, 28 Z. • Innenlagergewinde: Englisch BC 1.37 x 24 TPI, Italienisch 36 x 24 TPI • Innenlager-Maße: 68-T-117,5 (D-3A), 68-T-122,5 (D-3NL), 70-T-117,5 (D-5A), 70-T-122,5 (D-5NL)

biopace-HP

Kassettennabe
FH-M732-QR (6/7-fach Schnellsp.-Typ)
HB-M730 (Vorderrad-Nabe)

• Vorne 231 g (Schnellspann-Typ), hinten 490 g (Schnellspann-Typ ohne Ritzel) • 6- & 7-fach SIS systemfähig • 7-fach Hyperglide-Zahnkranz systemfähig • Vollverkapselung mit Lippendichtungen • Einbauweiten: vorne 100 mm, hinten 130 mm, 135 mm • Speichenlöcher: 32, 36 Loch

HG SIS

Kassetten-Zahnkränze
CS-M732-HG/7

• 325 g (Zahnkränze 12, 14, 16, 18, 21, 24, 28 u. Zwischenringe) • 7-fach SIS systemfähig • 7-fach Hyperglide-System • Verchr. Finish • Standard-Abstufungen:

7-Gang	12, 14, 16, 18, 21, 24, 28 Z.
Hyperglide	13, 15, 17, 20, 23, 26, 30 Z.

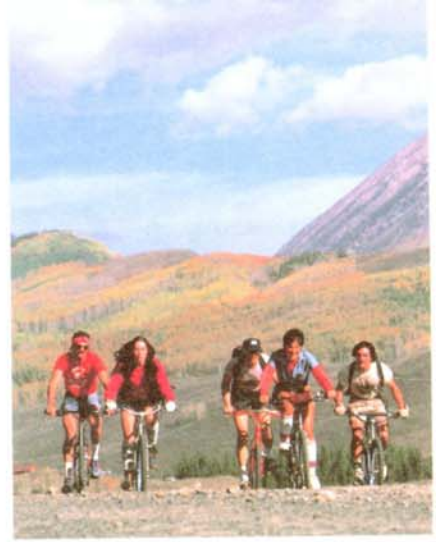
HG SIS

Umwerfer
FD-M732

• 116 g • Für schmale UG-Ketten



Kapazität (Differenz Kettenblätter vorne)	FD-MT60 AL (Alpine)	Biopace Blätter ..... 8–22 Z.
	FD-MT60 HS	Biopace Blätter ..... 5–22 Z.
Schellen-durchmesser	Band-Typ	ø 28,0–28,6 mm
	EC-Typ (Endlos-Schellen-T) ...	ø 31,8 mm



Steuersatz
HP-M730

• 110 g • Vollverkapselung • Eintrittdichtung für Gabelschaftabschlußrohr • Höhe-Bauweise: unterer Verbund 11,5 mm, Gesamt 33,0 mm • Ausführungen:

Typ	Gewinde	Kugelringdurchmesser	
		Oberer Konus & untere Schale	Unterer Konus
Engl./Ital.	BC1 x 24 Z.	30,2 mm	26,4 mm
Französisch	M25 x P1.0	30,2 mm	26,4 mm

UG-Kette
CN-M732

• Schmaler Typ Uniglide-Kette • Buchsenlose Konstruktion • Rollen-Verbindungslaschen schwarz, Außenlaschen silber

Kettenführung
DF-M730

• Verhindert Kettenklemmer zwischen Reifen und Kettenstrebe • 9 g • Kunststoff



Bremshebel

BL-M732 (4-Finger-Typ)
BL-M733 (2-Finger-Typ)

• 284 g (Paar 2-Finger-Typ) • SLR (Shimano Linear Response System) • Für 2 mm Innenzug-Durchmesser SLR Kabel • Lenker-Schellendurchmesser: 22,2 mm



SLR

U-II Brake

BR-M733

• 357 g • SLR (Shimano Linear Response System) • Innenliegende und vollverkapselte Rückholfedern • Verstärkte „Booster" Bremswirkung durch Kettenstrebenverzug vermeidendes Zwischenstück • Für SLR-Wirkung mit BL-M732 oder BL-M733 kombinieren



SLR

Cantilever-Bremse

BR-M732

• 185 g (Paar) • SLR (Shimano Linear Response System) • Vollverkapselte, innenliegende Rückholfedern • Für SLR-Wirkung mit BL-M732 oder BL-M733 kombinieren

SLR

Pedal

PD-M730
PD-M731 (Wettbewerbs-Typ)

• 412 g (PD-M730 Paar), 363 g (PD-M731 Paar) • Vollverkapselte Bauweise • Edelstahl-Fixierungs-Stifte • Pedalhaken/Reflektor nachrüstbar • Anschlußgewinde: Englisch BC 9/16" x 20 TPI



Sattelstütze

SP-M730

• 340 g (280 mm), 352 g (300 mm)
• Maße: 280 mm, 300 mm

Sattelposition Schnellspanner

SQ-M730

• Einfache Handhabung, Positionshalte-feder • 73 g • Stahl • Spannlängen: 36 – 43 mm, 26 – 33 mm • Bolzendurchmesser: 6 mm oder 8 mm



SHIMANO DEORE XT

Schaltwerk

RD-M730-GS (Langer Käfig)
RD-M730-SGS (Super langer Käfig)

• 265 g (SGS) • 6-fach SIS systemfähig

SIS

Schalthebel

SL-M730

• 191 g • 6-fach SIS systemfähig • Für SIS-Wirkung mit RD-M730 Schaltwerk/FH-M730 Kassettennabe und Shimano SIS Schaltkabel kombinieren

SIS

Umwerfer

FD-M730

• 112 g (Normaler Schellen-Typ)

Kassettennaben

FH-M730-NT (6-f. Schraubachsen-Typ)
FH-M730-QR (6-f. Schnellspann-Typ)
HB-M730-F (Vorderrad-Nabe)

• Vorne 206 g (Schraubachsen-Typ), 231 g (Schnellspann-Typ), hinten (ohne Ritzel) 422 g (Schraubachsen-Typ), 451 g (Schnellspann-Typ) • Kassettenzahnkränze: 270 g (12, 14, 17, 20, 24, 28 Zähne) • 6-fach SIS systemfähig • Einbauweiten: vorne 100 mm, hinten 126, 130 mm • Speichenlöcher: 32, 36 Loch

SIS

Bremshebel

BL-M730

• 317 g (Paar) • Für 2 mm Bremskabel-Innenzüge • Lenkerschellen-Durchmesser: 22,2 mm

U-Brake

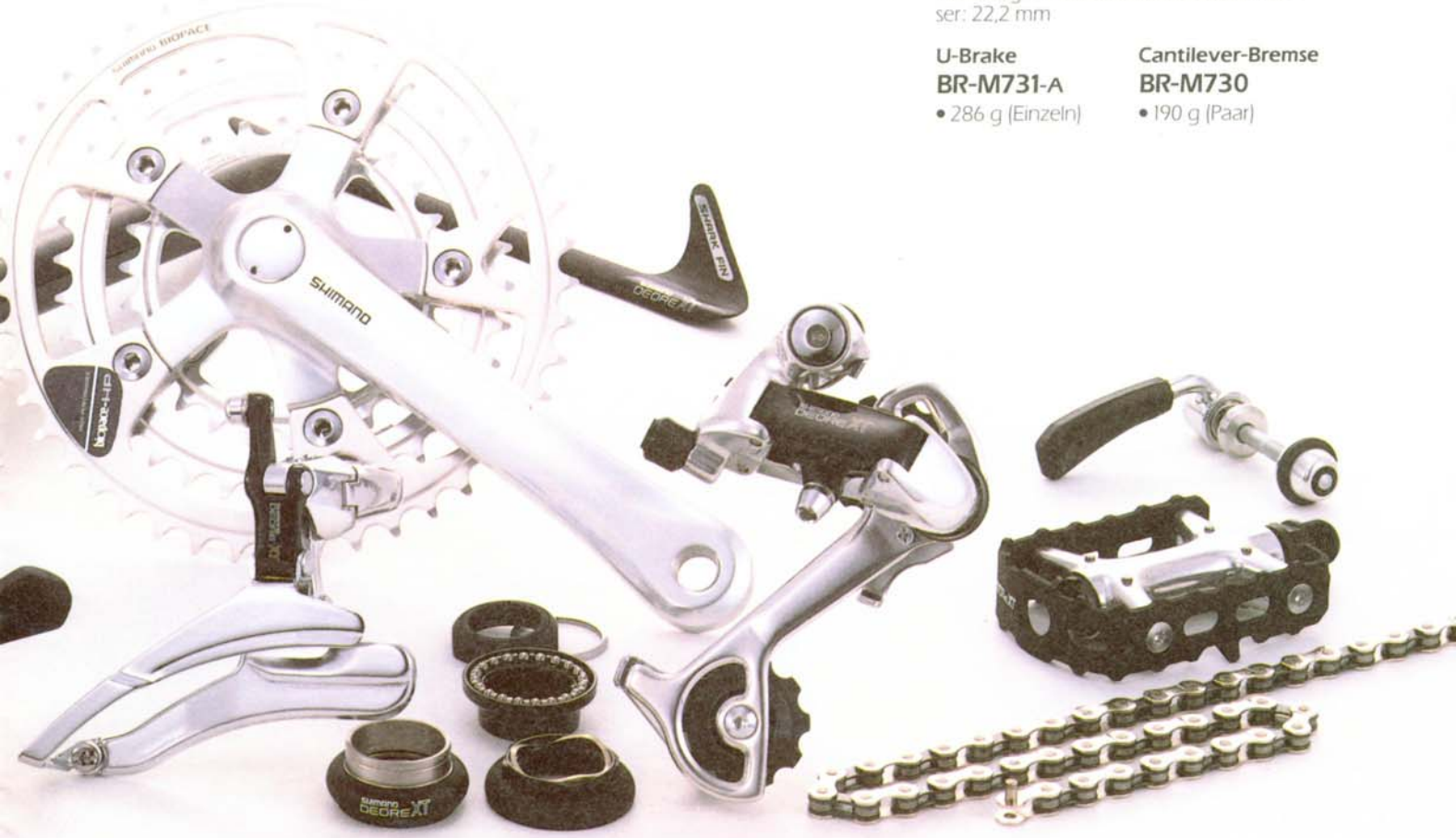
BR-M731-A

• 286 g (Einzeln)

Cantilever-Bremse

BR-M730

• 190 g (Paar)



Verfeinerte Funktionen für härtest

Erfahren Sie großartige Landschaften mit verfeinerten Funktionen und verbessertem Leistungsgrad



HYPERGLIDE · SHIMANO INDEX SYSTEM · biopace COMPUTER DESIGNED DRIVE SYSTEM · SHIMANO LINEAR RESPONSE

Obwohl die preisgünstigere Version der Deore XT-II Gruppe, bietet Deore-II keinesfalls weniger Komponenten-Funktionen.

Deore-II beinhaltet alle fortschrittlichen Bauteil-Merkmale von Deore XT-II. Diese Gruppe wurde gezielt für den gelegentlichen Gelände-Sportfahrer entwickelt, der seiner persönlichen Leistung entsprechend hohe Ansprüche an Qualität und Funktionstüchtigkeit stellt.

Deore-II ist eine Hochleistungs-Komponentengruppe, mit der Sie großartige Landschaften entdecken können.

Schaltwerk
RD-MT62
• 310 g • 6- & 7-fach SIS systemfähig • Kleinster Zahnkranz: 12 Z. • Größter Zahnkranz: 28 – 32 Z. (mit SFR, SF Ausfallenden) • Gesamtkapazität: 38 Z. SIS

Schalthebel
SL-MT62
• 113 g • 7-fach SIS (Shimano Index System) • Für SIS-Wirkung mit RD-MT62, RD-M732 Schaltwerk / FH-MT62, FH-M732 Kassettennaben sowie mit Shimano SIS-Schaltkabeln kombinieren SIS

Kurbelgarnitur und Innenlager
FC-MT60 (Dreifach, MD-Typ)
BB-MT60 (Innenlager)
• 752 g (28, 38, 48 Z., 170 mm) • 320 g (Innenlager) • High-Performance Biopace • Vollverkapseltes Innenlager • Außen: 46, 48, 50 Z.; Mitte: 36, 38, 44 Z.; Innen: 26, 28 Z. • Kurbellängen: 170, 175 mm • Innenlagergewinde: Englisch BC 1.37 x 24 TPI biopace-HP

Kassettennabe
FH-MT62-NT (7-f. Schraubachsen-Typ)
FH-MT62-QR (7-f. Schnellspann-Typ)
HB-MT60-F (Vorderrad-Nabe)
• Vorne 231 g (Schnellspann-Typ), hinten 450 g (Schnellspann-Typ ohne Ritzel) • 6-& 7-fach SIS systemfähig • 7-fach Hyperglide-Zahnkranz systemfähig • Vollverkapselung durch Lippendichtung • Einbauweiten: vorne 100 mm, hinten 130, 135 mm • Speichenlöcher: 32, 36 Loch HG SIS



SHIMANO DEORE II



es Gelände

SHIMANO DEORE

Kassetten-Zahnkränze
CS-MT62-HG/7

• 325 g (Zahnkränze 12, 14, 16, 18, 21, 24, 28 u. Zwischenringe) • 7-fach SIS systemfähig • 7-fach Hyperglide-System • Verchr. Finish • Standard-Abstufungen:

7-fach	12, 14, 16, 18, 21, 24, 28 Z.
Hyperglide	13, 15, 17, 20, 23, 26, 30 Z.

HG SIS

Umwerfer
FD-MT62

• 117 g (Normaler Schellen-Typ) • Für schmale Ketten • Einsetzbar für 3-fach Kurbelgarnitur

Kapazität (Differenz Kettenblätter vorne)	FD-MT60 AL (Alpine)	Biopace Blätter ..... 8 – 22 Z.
	FD-MT60 HS	Biopace Blätter ..... 5 – 22 Z.
Schellendurchmesser	Band-Typ	ø 28,0 – 28,6 mm
	EC-Typ (Endlos-Schellen-T)	ø 31,8 mm

Steuersatz
HP-MT60

• 121 g • Vollverkapselung • Eintrittdichtung für Gabelschaftabschlußrohr • Höhe Bauweise: unterer Verbund 11,5 mm, Gesamt 33,0 mm
• Ausführungen:

Typ	Gewinde	Kugelringdurchmesser	
		Oberer Konus & untere Schale	Unterer Konus
Engl./Ital.	BC1 x 24 Z.	30,2 mm	26,4 mm
Französisch	M25 x P1.0	30,2 mm	26,4 mm

Bremshebel
BL-MT62 (4-Finger-Typ)
BL-MT63 (2-Finger-Typ)

• 274 g (Paar 2-Finger-Typ) • SLR (Shimano Linear Response System) • Für 2 mm Innenzug-Durchm. SLR Kabel • Lenker-Schellendurchm.: 22,2 mm SLR

U-Brake
BR-MT63

• 286 g • SLR (Shimano Linear Response System) • Innenliegende und vollverkapselte Rückholfedern • Kettenstreben-Montage • Federvorspannung einstellbar • Für SLR-Wirkung mit BL-MT62 oder BL-MT63 kombinieren SLR

Cantilever-Bremse
BR-MT62

• 190 g (Paar) • SLR (Shimano Linear Response System) • Vollverkapselte innenliegende Rückholfedern • Für SLR-Wirkung mit BL-MT62 oder BL-MT63 kombinieren SLR

Pedal
PD-MT60
PD-MT61 (Wettbewerbs-Typ)

• 495 g (PD-MT60 Paar), 440 g (PD-MT61 Paar) • Vollverkapselte Bauweise • Edelstahl-Fixierungs-Stifte • Pedalhaken / Reflektor nachrüstbar • Anschlußgewinde: Englisch BC 9/16" x 20 TPI

UG-Kette
CN-MT62

• Schmaler Uniglide-Typ • Maß: 1/2" x 3/32"

Schaltwerk
RD-MT60

• 311 g • 6-fach SIS systemfähig SIS

Schalthebel
SL-MT60

• 210 g • 6-fach SIS (Shimano Index System) • Für SIS-Wirkung mit RD-MT60/RD-M730 Schaltwerk/FH-MT60/FH-M730 Kassettennabe sowie Shimano SIS Schaltkabeln kombinieren SIS

Umwerfer
FD-MT60

• 113 g (Normaler Schellen-Typ)

Kassettennaben
FH-MT60-NT (6-f. Schraubachsen-Typ)
FH-MT60-QR (6-f. Schnellspann-Typ)
HB-MT60-F (Vorderrad-Nabe)

• Vorne 206 g (Schraubachsen-Typ), 231 g (Schnellspann-Typ), hinten (ohne Ritzel) 422 g (Schraubachsen-Typ), 451 g (Schnellspann-Typ) • Kassetten-Zahnkränze: 270 g • 6-fach SIS systemfähig • Einbauweiten: vorne 100 mm, hinten 126, 130 mm • Speichenlöcher: 32, 36 Loch SIS

Bremshebel
BL-MT60

• 310 g (Paar) • Lenkerschellen-Durchmesser: 22,2 mm

U-Brake
BR-MT61-A

• 200 g (Einzeln)

Cantilever-Bremse
BR-MT60

• 186 g (Paar)



Die vielseitige neue Gruppen-Familie für Gelände-Einsätze

Lernen Sie Exage kennen: Die vielseitige neue Gruppen-Familie von Shimano. Exage bietet Shimano Leistungen und Qualität einem erweitertem Kreis von Gelände-, Entdeckungs- und Tourenfahrern.

Die Exage Linie besteht insgesamt aus vier individuell zugeschnittenen Komponentengruppen. Jede dieser Gruppen bietet ihrem Anspruch entsprechend das bisher ausgewogenste Preis-/Leistungsverhältnis im Bereich der Gelände-Radsportkomponenten.

Beachten Sie die Top-Gruppe Mountain LX: Mit 7-fach SIS, Hyperglide-Zahnkränzen, Biopace Kettenblättern und SLR-Bremssystem ist diese neue, starke Mountainbike-Gruppe in keinerlei Hinsicht billig. Alle Hochleistungsmerkmale bietend ist sie jedoch preiswert in der Anschaffung.

Die preislich noch einmal herabgestufte Exage Mountain-Gruppe bietet identische Funktionsmerkmale, sie unterscheidet sich im wesentlichen nur durch ein weniger aufwendiges Oberflächen-Finish.

Exage Trail und Exage Country bieten jede auf ihre Weise einen bisher nicht gekannten Funktions- und Qualitätsgrad für City- und Reiseräder.

Die Exage MTB-Komponenten-Familie.
Hochkarätige Funktionen für jeden Fahrertyp. Auf oder abseits der Straße.



mountain-LX



HG HYPERGLIDE

SIS SHIMANO INDEX SYSTEM

biopace COMPUTER DESIGNED DRIVE SYSTEM

SLR SHIMANO LINEAR RESPONSE

EXAGE



EXAGE *mountain*

3-fach Biopace Kettenblätter, SLR Cantilever / U-Brake und 6-Gang SIS Daumenschaltung ergeben beste Leistungswerte auf oder abseits der Straße



EXAGE *trail*

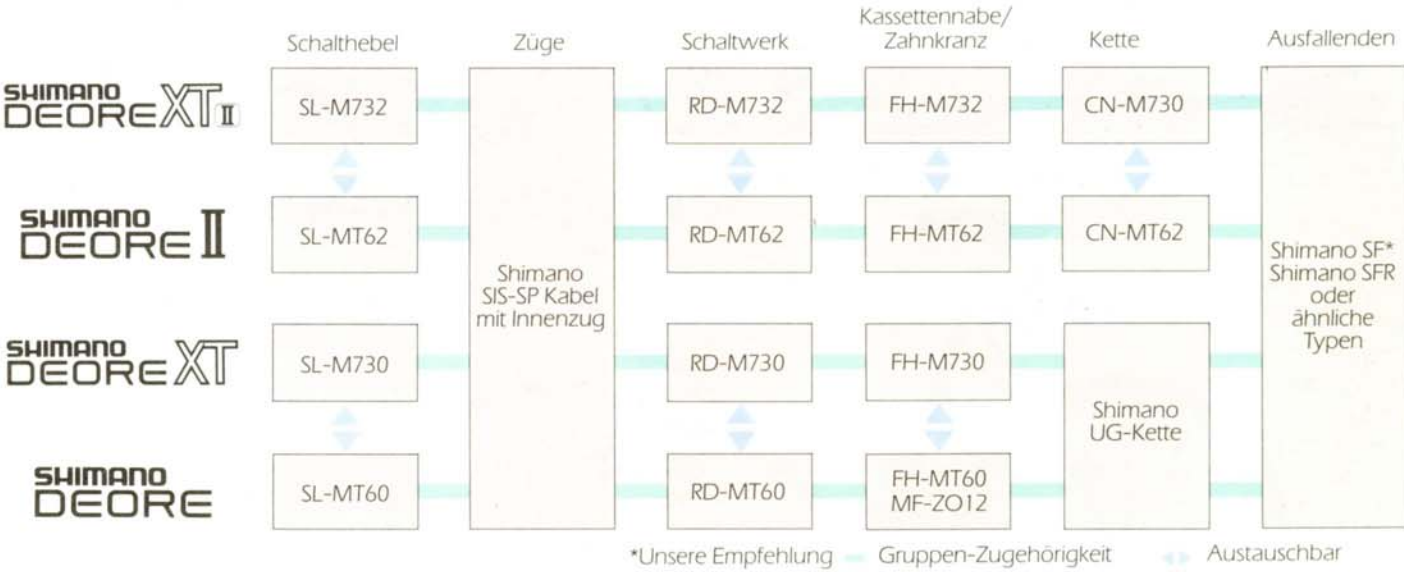
SLR Aluminium Bremsen vorne und hinten, 6-fach SIS Kassettennabe sowie viele weitere Details ergeben ein außergewöhnliches Preis-/Leistungsverhältnis für diese attraktive Mountainbike-Gruppe



EXAGE COUNTRY

Mit Exage Country erhalten Sie auch für ein kleines Budget die überlegene Qualität der Shimano System-Komponenten

SIS Kombinations-Tabelle



Weitere Teile



Kassettennabe

FH-RM50-NT (6-fach Schraubachsen-Typ)
FH-RM50-QR (6-fach Schnellspann-Typ)
HB-RM50-F (Vorderrad-Nabe)

• Vorne 227 g (Schnellspann-Typ), hinten (ohne Ritzel) 440 g (Schnellspann-Typ) • 6-fach SIS systemfähig • Einbauweiten: vorne 100 mm, hinten 126, 130 mm • Speichenlöcher: 32, 36 Loch

Kassetten-Zahnkränze

CS-1000

• 251 g (14, 16, 18, 20, 22, 24 Zähne) • 6-fach SIS systemfähig

Innenlager-Einheit

BB-UN10

• 310 g • Wartungs- und einstellungsfrei • Systemfähig für deutsches FAG Innenlager Werkzeug

ANDRE BERTIN
Rue Georges Clemenceau BP No. 45 F-62223 St-Laurent Blangy France Tel. 021-732525

CILO S.A.
Ch. Du Raffort 1 CH-1032 Romanel Switzerland Tel. 021-361371

CITRA INTERNATIONAL B.V.
Postbus 180 Industrieweg 24 NL-8070 Ad Nunspeet Holland Tel. 03412-51884

EVERTON TRADING AS
Tarupvej 63-65 DK-5210 Odense Denmark Tel. 09-164411

HELKAMA BICA OY
Helkama Pyörä SF-10960 Hanko Finland Tel. 358-11-86471

JONAS OGLAND A.S. METAL GROUP
P/O Box 385 N-4301 Sandnes Norway Tel. 04-605000

MADISON CYCLES PLC
4 Horseshoe Close London NW2 7JJ U.K. Tel. 01-4525401

M.I.C. MILAN INTERNATIONAL COMMERCE
Via Pisacane 3 I-20027 Rescaldina (mi) Italy Tel. 0331-570626

PAUL LANGE & CO.
Nordbahnhofstr. 31 Postfach 661 D-7000 Stuttgart 1 West Germany Tel. 0711-25880

R.C.I. WITBERG
25, Albert 1 Wandeling B-8400 Ostende Belgium Tel. 059-705688

THALINGER K. G.
Bahnhofstr. 44,46 A-4800 Wels Austria Tel. 07242-4971-0

SHIMANO

SHIMANO (EUROPA) GmbH.
Kleinhülsen 1–3 4010 Hilden West Germany Tel. 02103-5005-0

SHIMANO AMERICAN CORPORATION
One Shimano Drive Irvine California U.S.A. 92718 Tel. (714) 951-5003

SHIMANO (SINGAPORE) PTE. LTD.
No. 20 Benoi Sector Jurong Town Singapore 2262 Tel. 2654777

SHIMANO INDUSTRIAL CO., LTD
3-77 Oimatsucho Sakai Osaka Japan Tel. (0722) 23-3243