

ES ROTOR Q Ring Guía de Instalación

Bicicleta de carretera o montaña de un plato: Comenzar en posición 3
 Bicicleta de carretera o montaña doble: Comenzar en posición 3
 Bicicleta Triatlón o Contrarreloj: Comenzar en posición 4
 Bicicleta de montaña triple: Comenzar en posición 2
 Bicicletas recclinadas: Ver la guía de instalación

www.rotorbike.com

Parte 1: ADAPTACIÓN A Q RINGS

Usar platos Q Rings hace que los músculos de su pierna funcionen a un ritmo diferente al producido al utilizar platos redondos ya que cambian la coordinación intramuscular de las unidades motoras. Esta guía le ayuda a una transición sin problemas. La duración de cada etapa varía de un día a una semana. La adaptación total a los platos Q Rings lleva un mínimo de 10 horas, pero los beneficios son inmediatos.

Etapa	Sensaciones de pedaleo	Lo que realmente ocurre
Etapa 1: Incrementa eficiencia pedaleo	Al principio, el pedaleo puede parecer diferente, posiblemente llevará a una cadencia más rápida o lenta que la habitual, pero cualquier sacudida irá desapareciendo gradualmente.	Usted está aprendiendo a pedaleo de una forma más eficiente. Rápidamente la fibras del músculo comienzan a adaptarse y la activación mejora.
Etapa 2: Mejor equilibrio muscular	Usted se siente más capaz y fuerte y tendrá un mejor giro en la escalada. En el proceso de adaptación, se puede notar una nueva sensación en los músculos de las piernas, más fuertes o débiles.	Los músculos de su pierna empiezan a alcanzar un nuevo, más eficiente y equilibrado pedaleo.
Etapa 3: Activación total	Su pedaleo comenzará a ser más suave, aunque puede no ser el deseado aún. (Si experimenta dolor en las articulaciones, vea la guía de instalación OCP)	La mejora en la eficiencia biomecánica le permite una activación total de los grupos de músculos, creando más fuerza que con los platos redondos. Los problemas en las rodillas se ven disminuidos ya que aportan un menor peso en las rodillas.
Etapa 4: Personalización y Finalización	Si está en la posición OCP correcta, el pedaleo será más suave o incluso mejor que antes y se sentirá más capaz. Si no está en la posición OCP correcta, no sentirá ninguna ventaja y puede sentir incomodidad. Vea la parte 2 para ver cómo resolverlo.	Los platos Q Rings reducen su debilidad (creando menos trabajo negativo en el "punto muerto") y optimizan el rendimiento (creando un trabajo más positivo en la carrera), permitiéndole pedaleo mejor en condiciones adversas que con los platos redondos.

EN ROTOR Q Ring Setup Guide

Road or one ring MTB bike? Start in position 3
 Road or two rings MTB bike? Start in position 3
 Triathlon or TT bike? Start in position 4
 Three rings MTB bike? Start in position 2
 Recumbent bike? See recumbent installation guide!

www.rotorbike.com

Part 1: ADAPTATION TO Q RINGS

Q Rings use your leg muscles at a different rate than round rings, thereby changing your intramuscular coordination of motor units. Following this guide will make your transition smooth. The duration of each stage varies from a day to a week. Full adaptation takes a minimum of 10 hours, although benefits can be seen right away.

Stage	Riding Sensations	What's Really Happening
Stage 1: Increase Pedal Efficiency	Pedaling may initially feel different, possibly leading to a faster or slower cadence than usual, but any jerkiness will gradually smooth out.	You're learning to pedal more efficiently. Muscle fibers are adapting and muscle activation is improving. This usually happens rather quickly.
Stage 2: Better Muscle Balance	You are feeling more capable, more powerful, & you have a better spin when climbing. A new sensation may be felt in stronger or weaker leg muscles as adaptation occurs. Less knee pain for those that suffer from it.	Your leg muscles are starting to achieve a new, more efficient and balanced pedal stroke.
Stage 3: Full Activation	Your pedal stroke will start to feel smoother now, although it may not yet be perfect. (If you are experiencing joint pain see OCP setup guide below).	Improved biomechanical efficiency allows for full activation of muscle groups, thereby creating more power than with round chainrings. Knee problems are diminished with reduced knee loads.
Stage 4: Customization and Finalization	If you are in the right OCP position, pedaling will be as smooth or better than before and you will feel more capable. If you are in the wrong OCP position, you won't feel any advantage and may feel uncomfortable. See part 2 to resolve this issue.	Q Rings reduce your weakness (creating less negative work in the "dead spot") and optimize performance (creating more positive work in the downstroke), enabling you to ride through tough conditions better than with round rings.

DE ROTOR Q Ring Installationsanleitung

Rennrad oder MTB mit einem Kettenblatt? Start in Position 3
 Rennrad oder MTB mit zwei Kettenblättern? Start in Position 3
 Triathlon oder TT Rad? Start in Position 4
 MTB mit drei Kettenblättern? Start in Position 2
 Liegerad? Siehe Montageanleitung des Liegerades

www.rotorbike.com

Teil 1: ADAPTION DER Q RINGS

Die Q Rings beanspruchen Ihre Beinmuskulatur in einem anderen Maß als runde Kettenblätter, dadurch ändert sich die intramuskuläre Koordination Ihrer Bewegungen. Die Berücksichtigung dieses Leitfadens wird den Wechsel problemlos machen. Die Dauer jeder Phase variiert von einem Tag bis zu einer Woche. Die vollständige Adaption dauert mindestens 10 Stunden, obwohl Vorteile bereits sofort zu erkennen sind.

Phase	Fahrgefühl	Was wirklich passiert
Phase 1: Ansteigende Tritteffizienz	Das Treten kann sich anfangs anders anfühlen und eventuell zu einer schnelleren oder langsameren Trittfrequenz führen, aber jede Ruckartigkeit wird allmählich weicher werden.	Sie lernen effizienter zu treten. Die Muskelfasern passen sich an und die Muskelaktivierung verbessert sich. Dies geschieht für gewöhnlich ziemlich schnell.
Phase 2: Bessere Muskelbalance	Sie fühlen sich fähiger, kraftvoller und Sie haben einen besseren Tritt bergauf. Ein neues Gefühl von stärkeren oder schwächeren Beinmuskeln kann spürbar werden, während die Adaption stattfindet.	Ihre Beinmuskeln beginnen einen effizienteren und ausgewogeneren Tritt zu erzielen.
Phase 3: Vollständige Aktivierung	Ihr Tritt fängt nun an, sich weicher anzufühlen, obwohl er noch nicht perfekt ist. (Wenn Sie Schmerzen in den Gelenken verspüren, schauen Sie sich die OCP Einstellungsanleitung an).	Erprobte biomechanische Effektivität erlaubt die vollständige Aktivierung von Muskelgruppen, dadurch wird mehr Kraft, als mit runden Kettenblättern erreicht. Knieprobleme werden vermindert und die Kniebelastung reduziert.
Phase 4: Anpassung und endgültiger Abschluss	Wenn Sie sich in der korrekten OCP Position befinden, fühlt sich das Treten weicher oder besser an, als zuvor und Sie fühlen sich leistungsfähiger. Wenn Sie sich in der falschen OCP Position befinden, fühlen Sie keinen Vorteil und es kann sich unkomfortabel anfühlen. Siehe Teil 2, um das Problem zu lösen.	Die Q Rings reduzieren Ihre Ermüdung (Erzeugung weniger negativer Kraft am "Totpunkt"), optimieren Ihre Leistung (Erzeugung mehr positiver Kraft in der "Druckphase") und befähigen Sie schwierige Bedingungen besser zu durchfahren, als mit runden Kettenblättern.

FR Guide d'adaptation aux ROTOR Q Rings

Route ou mono VTT? Débutez en position 3
 Double plateaux route ou VTT? Débutez en position 3
 Triathlon ou vélo de chrono? Débutez en position 4
 Triple plateaux VTT? Débutez en position 2
 Vélo couché? Consultez le guide d'installation du vélo couché

www.rotorbike.com

Partie 1: ADAPTATION AUX Q RINGS

L'utilisation des plateaux Q Rings modifie le rythme des contractions musculaires comparativement à l'utilisation de plateaux ronds. Suivre ce guide vous permettra une transition en douceur du plateau rond à l'ovale. La durée de chaque étape varie d'un jour à une semaine. L'adaptation complète prend au minimum 10 heures, bien que les avantages puissent être ressentis immédiatement.

Etape	Sensations au pédalage	Qu'est-ce qui se passe réellement
Etape 1: Augmente l'efficacité du pédalage	Votre pédalage sera tout d'abord différent, conduisant éventuellement à une cadence plus rapide ou plus lente que d'habitude, mais la fluidité viendra peu à peu.	Vous apprenez à pédaler plus efficacement. Rapidement les fibres musculaires s'adaptent et le geste de pédalage s'améliore.
Etape 2: Meilleur équilibre musculaire	Vous vous sentez plus fort, plus puissant et vous avez plus de facilité en montée. Une nouvelle sensation peut être ressentie dans les muscles forts et/ou faibles de la jambe au fur et à mesure que l'adaptation se produit. Moins de douleur au genou pour ceux qui en souffrent.	Votre nouvel équilibre musculaire permet de produire un pédalage plus efficace.
Etape 3: Activation complète	Votre coup de pédale commencera à être plus doux, bien qu'il ne soit pas encore parfait. (Si vous rencontrez des douleurs articulaires regardez le guide OCP ci-dessous)	L'amélioration de l'efficacité biomécanique permet d'activer pleinement les groupes musculaires, créant ainsi plus de puissance que des plateaux ronds. Les problèmes de genou sont atténués grâce à la diminution des contraintes au niveau du point mort.
Etape 4: Personnalisation et Finalisation	Si vous êtes dans la bonne position OCP, votre pédalage sera plus doux et/ou meilleur qu'avant et vous vous sentirez plus fort. Si vous êtes dans la mauvaise position OCP, vous ne vous sentirez aucun avantage, certains peuvent même se sentir mal à l'aise. Voir la partie 2 pour résoudre ce problème.	Les Q Rings réduisent le temps passé dans les zones de faible puissance (points morts) et optimisent le rendement, en augmentant le temps passé dans les zones de fortes puissances (pic de puissance). Ils permettent un meilleur pédalage qu'avec les plateaux ronds.

IT ROTOR Q Ring Guida alla regolazione

Bici da strada o MTB con monocorona? Parti dalla posizione 3
 Bici da strada o MTB con corona doppia? Parti dalla posizione 3
 Bici da Triathlon/Crono? Parti dalla posizione 4
 MTB con tripla corona? Parti dalla posizione 2
 Recumbent bike? Vedi la guida per l'installazione su recumbent bike.

www.rotorbike.com

Parte 1: ADATTAMENTO ALLE Q RING

Con le Q Ring i muscoli delle gambe vengono utilizzati in maniera diversa rispetto alle corone tonde, cambiando così la coordinazione delle fibre e delle giunzioni neuromuscolari. Seguendo questa guida la vostra transizione sarà graduale. La durata di ogni fase varia da un giorno ad una settimana. L'adattamento completo richiede un minimo di 10 ore, anche se i benefici, normalmente, si vedono subito.

Fase	Sensazioni di guida	Cosa succede veramente
Fase 1: Incrementa l'efficienza della pedalata	All'inizio la pedalata può sembrare diversa, può portare ad una cadenza maggiore o minore del solito, ma qualsiasi differenza verrà gradualmente appianata.	Stai imparando a pedalare in modo più efficiente. Le fibre muscolari si stanno adattando e l'attivazione muscolare sta migliorando. Questo di solito avviene piuttosto rapidamente.
Fase 2: Migliore equilibrio muscolare	Ti senti più capace, più potente, ed hai una pedalata migliore più in salita. Quando si verifica l'adattamento una nuova sensazione può essere quella di sentire i muscoli delle gambe più forti o più deboli. Minor dolore alle ginocchia per coloro che ne soffrono.	I muscoli delle gambe stanno iniziando ad ottenere una nuova pedalata, più efficiente ed equilibrata.
Fase 3: Piena Attivazione	Ora la vostra pedalata inizierà a essere più fluida, anche se non può ancora essere perfetta. (Se si verificano dolori articolari consultare la guida di installazione OCP seguente)	La maggiore efficienza biomecánica consente la piena attivazione dei gruppi muscolari, creando così più potenza che con le corone tonde. I problemi al ginocchio sono diminuiti grazie ai archi ridotti.
Fase 4: Personalizzazione e finalizzazione	Se ci si trova nella giusta posizione di OCP, la pedalata sarà fluida come o meglio di prima e vi sentirete più capaci. Se siete nella posizione OCP sbagliata, non si sente alcun vantaggio e vi potrete sentire a disagio. Per risolvere questo problema, vedi la parte 2.	Le Q Rings riducono la vostra debolezza (creazione di meno lavoro negativo nel "punto morto") e ottimizzano le prestazioni (creazione di lavoro più positivo in spinta), consentendo di pedalare in condizioni difficili meglio che con le corone tonde.

Parte 2: PERSONALIZAR LA CONFIGURACIÓN DE LOS Q RING

Se recomienda completar la parte 1, (mínimo 10 horas pedaleando) antes de cambiar su configuración OCP (Optimum Chaining Position).

Síntoma	Causa	Solución
Acceleración y sprint son fáciles pero mantener la velocidad es difícil La resistencia al pedaleo viene demasiado tarde/tobillo hiperextendido Se necesita menos cadencia para estar cómodo Se sienta más adelante de lo habitual para pedalear más cómodo Es cómodo pedaleo de pie, pero no sentado Dolor en la parte posterior de la pierna, detrás de la rodilla, no experimentado con anterioridad No estoy experimentando problemas; mis platos Q Rings trabajan bien.	Está llegando al diámetro máximo del plato demasiado tarde (el número OCP es demasiado grande)	Reduzca el número OCP en sólo 1* paso: 5 → 4 4 → 3 3 → 2 2 → 1
Velocidades constantes son fáciles pero aceleración y sprint son difíciles Resistencia al pedaleo ocurre demasiado pronto/tobillo hiperflexivo Se necesita aumentar la cadencia para estar cómodo Se sienta más atrás de lo habitual para pedalear más cómodo. Es cómodo pedaleo sentado pero no de pie Dolor en la parte delantera de la rodilla no experimentado con anterioridad	Está llegando al diámetro máximo del plato demasiado pronto (el número OCP es demasiado pequeño)	Incremente el número OCP en sólo 1* paso: 4 → 5 3 → 4 2 → 3 1 → 2
Las bicicletas pueden tener diferentes posiciones OCP / Todos los platos de montaña tienen 3 puntos de regulación OCP.		

Part 2: CUSTOMIZING Q RING SETUP

It is recommended you complete part 1 (minimum 10 hours riding) before changing your OCP (Optimum Chaining Position) setup

Symptom	Cause	Solution
Acceleration and sprinting are easy but maintaining speed is difficult Pedaling resistance comes too late/hyperextended ankle You need a lower cadence to be comfortable You sit further forward than usual to pedal comfortably It is comfortable to pedal standing but not when sitting Pain at the back of the leg behind the knee that you haven't had before	You are arriving at the max chaining diameter too late (OCP number too big)	Reduce OCP number by only 1* step: 5 → 4 4 → 3 3 → 2 2 → 1
I'm not experiencing any problems; my Q Rings are working fine.	You are already in an optimal position!	
Steady speeds are easy but accelerations and sprinting are difficult Pedaling resistance occurs too early/hyperflexed ankle You need to increase cadence to be comfortable You sit further back than usual to pedal comfortably It is comfortable to pedal seated but not when standing Pain at the front of the knee that you haven't had before	You are arriving at the max chaining diameter too soon (OCP number too small)	Increase OCP number by only 1* step: 4 → 5 3 → 4 2 → 3 1 → 2
Different bikes may need different OCP positions / All MTB rings have 3 OCP regulation positions		

Teil 2: ANPASSUNG Q RING EINSTELLUNG

Es wird empfohlen, Teil 1 abzuschließen (mindestens 10 Stunden fahren), bevor Sie die OCP (Optimale Kettenblatt Position) Einstellung ändern

Symptom	Grund	Lösung
Beschleunigen und sprinten fällt Ihnen leicht, aber das Halten der Geschwindigkeit ist schwierig Der Treterwiderstand kommt zu spät/Überstreckung des Sprunggelenkes Sie fühlen sich bei einer niedrigeren Trittfrequenz wohler Sie sitzen weiter vorne auf dem Sattel, als gewöhnlich, um komfortabel treten zu können Es ist komfortabel im Stehen zu treten, aber nicht im Sitzen Ein Schmerz in der Kniebeuge, den Sie zuvor nicht hatten	Sie erreichen den maximalen Kettenblatt durchmesser zu spät (OCP Einstellung zu groß)	Reduzieren Sie die OCP Einstellung um 1* Schritt: 5 → 4 4 → 3 3 → 2 2 → 1
Ich stelle keine Probleme fest; Meine Q Rings funktionieren perfekt.	Sie befinden sich bereits in der optimalen Einstellung	
Eine gleich bleibende Geschwindigkeit zu halten fällt Ihnen leicht, aber beschleunigen und sprinten ist schwierig Der Treterwiderstand kommt zu früh/Überbeugung des Sprunggelenkes Sie erhöhen die Trittfrequenz, um sich wohler zu fühlen Sie sitzen weiter hinten auf dem Sattel, als gewöhnlich, um komfortabel treten zu können Es ist komfortabel im Sitzen zu treten, aber nicht im Stehen Ein Schmerz im Knie, den Sie zuvor nicht hatten	Sie erreichen den maximalen Kettenblatturchmesser zu früh (OCP Einstellung zu klein)	Erhöhen Sie die OCP Einstellung um 1* Schritt: 4 → 5 3 → 4 2 → 3 1 → 2

Unterschiedliche Fahrräder können unterschiedliche Einstellungen benötigen / Alle MTB Q Rings haben 3 OCP Einstellpositionen

Partie 2: PERSONNALISATION DE L'INSTALLATION DES Q RING

Il est recommandé d'effectuer complètement la partie 1 (minimum 10 heures) avant de modifier votre configuration OCP (Optimum Chaining Position).

Symptômes	Cause	Solution
Les accélérations et les sprints sont faciles, mais maintenir la vitesse est difficile. La résistance vient trop tard (cheville en hyperextension) Vous diminuez la cadence de pédalage pour un meilleur confort Vous vous asseyez plus en avant que d'habitude pour pédaler normalement Confort en pédalant debout (danseuse) mais pas assis Douleur inhabituelle à l'arrière du genou	Le grand diamètre du plateau arrive trop tard (Le numéro de la position OCP est trop élevé)	Réduire la position OCP d'un cran à la fois: 5 → 4 4 → 3 3 → 2 2 → 1
Je ne rencontre aucun problème, les plateaux me conviennent parfaitement.	Vous êtes dans la position optimale!	
Maintenir une vitesse constante est plus facile mais les accélérations et les sprints sont plus difficiles La résistance arrive trop tôt (cheville en hyperflexion) Vous augmentez la cadence de pédalage pour un meilleur confort Vous vous asseyez plus en arrière que d'habitude pour pédaler normalement Confort en pédalant assis mais pas debout (danseuse) Douleur inhabituelle à l'avant du genou	Le grand diamètre du plateau arrive trop tôt (Le numéro de la position OCP est trop faible)	Augmenter la position OCP d'un cran à la fois: 4 → 5 3 → 4 2 → 3 1 → 2

Vos différents vélos peuvent avoir différentes positions OCP / Les plateaux VTT et Shimano 4 branches ne disposent que de 3 positions

Parte 2: REGOLAZIONE PERSONALIZZATA DELLE Q RING

Si raccomanda di completare la Parte 1 (minimo 10 ore di utilizzo) prima di cambiare l'OCP.

Sintomo	Causa	Soluzione
Accelerazione e sprint sono facili, ma mantenere la velocità è difficile La resistenza della pedalata arriva troppo tardi/caviglia iperestesa Hai bisogno di una cadenza minore per pedalare bene Per pedalare bene, dovete pedalare più avanzati del solito Pedalate più comodamente sui pedali che da seduti Dolore nella parte posteriore del ginocchio che non avete mai avuto prima	Arrivate al massimo sviluppo del diametro della corona, troppo tardi (numero OCP troppo grande)	Riducete il numero OCP di un livello*: 5 → 4 4 → 3 3 → 2 2 → 1
Non sto avendo problemi; le mie Q Rings lavorano bene.	Tu sei già nella posizione ottimale!	
Pedalare in piedi è facile, mentre accelerazioni e sprints sono difficoltosi La resistenza della pedalata arriva troppo presto/caviglia molto contratta Per pedalare comodamente devo aumentare la cadenza Per pedalare bene, dovete pedalare più arretrati del solito Pedalate più comodamente seduti che sui pedali Dolore nella parte anteriore del ginocchio che non avete mai avuto prima	Arrivate al massimo sviluppo del diametro della corona, troppo presto (numero OCP troppo piccolo)	Aumentate il numero OCP di un livello*: 4 → 5 3 → 4 2 → 3 1 → 2

Bici diverse necessitano di una regolazione OCP diversa / Tutte le Q Rings da MTB hanno 3 posizioni OCP

NL ROTOR Q Ring Montage Gids

Road of single/double ring MTB? Start in positie 3
Triation of TT fiets? Start in positie 4
Triple ring MTB? Start in positie 2
Ligfiets? Zie de ligfiets montage gids!

QRINGS

www.rotorbike.com

Deel 1: AANPASSING NAAR Q RINGS

Q Rings maken in een andere mate gebruik van uw been spieren dan ronde kettingbladen, de intermusculaire coördinatie zal hierbij veranderen. Door de richtlijnen uit deze gids te volgen zal de overgang van ronde kettingbladen naar Q Rings soepel verlopen. De duur van elke fase varieert van één dag tot een week. Een volledige gewenning neemt minimaal 10 uur in beslag, al zijn de voordelen wel direct merkbaar.

Fase	Gewaarwording Tijdens Het Fietsen	Wat Er Echt Gebeurt
Fase 1: Verhoog de efficiëntie van de pedaalslag	Trappen kan in het begin anders aanvoelen, dit uit zich waarschijnlijk in een snellere of langzamere cadans dan normaal, enige haperingen zullen naar mate verdwijnen.	U leert efficiënter te trappen. Het spierweefsel past zich aan en de spier activatie verbetert. Dit gebeurt normaal gesproken vrij snel.
Fase 2: Verbeterde Spier Balans	U voelt zich tot meer in staat, sterker, en u heeft een betere slag tijdens het klimmen. Een nieuwe gevoel kan vernomen worden in de sterkere of zwakkere beenspieren tijdens de aanpassing. Verminderde knie pijn voor degenen die daar last van hebben.	Uw beenspieren beginnen met het bereiken van een efficiëntere en meer gebalanserde pedaalslag.
Fase 3: Volledige Activering	Hoewel uw pedaalslag misschien nog niet perfect is zal die al wel soepeler aanvoelen. (Mocht u gewrichtspijn ervaren zie de montage gids hieronder)	Verbeterde biomechanische efficiëntie laat volledige activering van spiergroepen toe, waarmee meer vermogen gecreëerd wordt dan met ronde kettingbladen. Knie problemen zijn verminderd door verlaagde knie belasting.
Fase 4: Aanpassing en Afronding	Wanneer u in de juiste OCP positie zit, zal trappen soepeler of beter gaan dan voorheen en u zult zich sterker voelen. Als u in de verkeerde OCP positie zit, zal dit niet het geval zijn en u kunt zich ongemakkelijk voelen. Zie deel 2 om dit probleem op te lossen.	Q Rings verkleinen uw zwakte (door het creëren van minder negatief werk in het "dode punt") en optimaliseren uw prestatie (door het creëren van meer positief werk in de neerwaarde slag) zodat u in moeilijke omstandigheden beter fiets dan met ronde kettingbladen.

Deel 2: AANPASSING Q RING MONTAGE

Het wordt aanbevolen om deel 1 af te ronden (minimaal 10 uur fietsen) voordat u de OCP instelling veranderd (Optimum Chaining Position)

Symptoom:	Oorzaak	Oplossing
Versnellen en sprinten is makkelijk maar de snelheid behouden is moeilijk Trapweerstand komt te laat / verzwikte enkel U heeft een lagere cadans nodig om u comfortabel te voelen U zit verder naar voren dan gewoonlijk om comfortabel te kunnen trappen Het is comfortabel om staand te trappen maar niet zittend Pijn aan de achterkant van het been achter de knie, die u niet eerder hebt ervaren	U komt te laat op de maximale diameter van het kettingblad (OCP nummer te hoog).	Verlaag OCP met maar 1* stap: 5 → 4 4 → 3 3 → 2 2 → 1
Ik ervaar geen problemen; mijn Q Rings werken naar behoren.		U bent reeds in de optimale positie!
Contstante snelheden zijn gemakkelijk maar versnellingen en sprinten is moeilijk Trapweerstand komt te vroeg / verzwikte enkel U moet uw cadans versnellen om u comfortabel te voelen U zit verder naar achter dan gewoonlijk om comfortabel te kunnen trappen Het is comfortabel om zittend te trappen maar niet staand Pijn aan de voorkant van de knie die u niet eerder heeft ervaren	U komt te vroeg tot de maximale diameter van het kettingblad (OCP nummer te laag)	Verhoog OCP nummer met maar 1* stap: 4 → 5 3 → 4 2 → 3 1 → 2
Verschillende fietsen kunnen verschillende OCP posities nodig hebben / Alle MTB bladen hebben 3 OCP standen.		

KR 큐링(Q Ring) 세팅 가이드

로드바이크 또는 싱글체인링 산악자전거? 3번 포지션에서 시작하십시오
로드바이크 또는 더블체인링 산악자전거? 3번 포지션에서 시작하십시오
트라이애슬론로드 또는 타임트라이얼 바이크는 4번 포지션에서 시작하십시오
트리플체인링 산악자전거? 2번 포지션에서 시작하십시오
리컴버트 바이크는 리컴버트 장착 가이드를 참고하십시오

QRINGS

www.rotorbike.com

파트 1: 큐링의 시작

큐링(Q Rings)은 페달링 시, 근육에 가해지는 힘을 효과적으로 분배하여 보다 적은 힘으로 높은 파워 및 장거리 레이싱을 제안합니다. 본 큐링(Q Rings)세팅가이드는 혁신적인 사이클링의 세계로 당신을 안내할 것입니다. 큐링(Q-Rings)은 라이딩 즉시, 효과를 확인할 수 있지만, 전반적인 근육적응 및 페달링 변화를 동반하므로 적게는 수분에서 10시간 정도가 소요됩니다.

스테이지	피드백(라이딩 센세이션)	실질 신체 변화
스테이지 1: 페달링 효율 증가	페달링이 이전과 다르다고 느껴지거나, 카덴스가 빨라지거나 둔해졌다고 느낄 수 있습니다. 또한 페달링 시 울렁거림을 느낄 수도 있으나 주행거리가 증가하면서 곧 사라집니다.	당신은 이미 월등히 효과적이 방법으로 페달링을 시작하였습니다. 근섬유들의 근육활동은 개선되기 시작하였습니다. 스테이지 1은 짧게 지나치므로, 라이더가 인식하지 못하는 경우도 있습니다.
스테이지 2: 파워 밸런스 개선 (근육 밸런스 개선)	당신은 이미 충분히 강한 페달링과 힘을 느끼며, 업힐에서 보다 부드러운(감긴) 페달링을 경험하고 있습니다. 이런 새로운 경험은 근력이 부족하거나 오히려 아주 충분하다고 느낄 수도 있습니다. 무릎 통증이 있는 라이더라면 무릎 통증이 없어지거나 현저히 감소할 수 있습니다.	파워밸런스(근육간 밸런스)가 개선되면서, 보다 균형 있고 파워풀한 페달링이 가능합니다.
스테이지 3: 완벽한 적응	당신의 페달링은 이전보다 훨씬 매끄럽고 파워풀하지만 아직 완벽하지는 않습니다. (만일, 무릎 통증을 느낀다면 OCP 세팅 가이드(파트 2)를 참고하십시오)	근-그룹의 생체역학 효율이 개선되어, 큐링(Q-rings)은 이전에 놓치고 있던 파워를 되살려 더욱 강한 페달링을 선사합니다.
스테이지 4: 커스텀 튜닝 및 완벽 피팅	정확한 OCP 포지션에 큐링(Q Rings)이 세팅되었다면, 이전보다 확연히 매끄럽고 부드러운 느낌의 페달링을 하게 됩니다. 만일, 아직도 페달링이 불편하거나 퍼포먼스의 변화를 느낄 수 있다면, 파트 2의 OCP세팅 가이드를 통해서 큐링(Q Rings)의 획기적인 퍼포먼스를 경험하실 수 있습니다.	큐링(Q Rings)은 다운스트로크의 폭발적인 파워를 배가시키고, 추진력을 얻기 힘든 사정 구간은 감소시켜 보다 강한 퍼포먼스와 뛰어난 효율을 제시합니다.

파트 2: 큐링(Q Rings)의 커스텀 세팅

OCP (Optimum Chaining Position)를 변경하기 전에 파트 1을 충실히 수행할 것을 권장합니다.

증상:	원인	해결 방법
가속과 스프린팅 퍼포먼스는 개선 되었으나 속도 유지가 어려운 경우 페달링 시, 부하가 늦게 걸리거나 뒷발질을 하는 느낌이 드는 경우 / 발목이 과도하게 펴지는 듯한 느낌이 드는 경우 카덴스를 늦추고 싶거나 카덴스가 빠르다고 느껴지는 경우 페달링을 편안하게 하기 위해 안장의 앞쪽에 위치해야 하는 경우 덴싱 및 섀터로 하는 페달링은 편안하지만 안장에 앉은 상태의 라이딩은 불편한 경우 이전에는 없던 통증(등 또는 무릎 뒤)이 생긴 경우	체인링의 최대 지름에 늦게 도달하는 경우 (OCP 숫자가 (포인트) 큰 경우)	OCP포인트를 1* 단계 낮추어 줍니다 (만드시 한번에 한 단계만 조정합니다) 5 → 4 4 → 3 3 → 2 2 → 1
아무런 불편함이 없다: 큐링(Q Rings)이 완벽히 작동된다.		큐링(Q Rings)은 정확한 OCP에 완벽히 세팅되어 있습니다.
속도유지는 원할하지만, 가속 및 스프린팅이 어려운 경우 페달링 시 부하가 일찍 걸리거나 발이 12시부터 3시 사이에 걸리는 듯한 느낌이 드는 경우 / 발목이 심하게 꺾이는 경우 편안한 페달링을 위해 카덴스를 올리고 싶은 경우 페달링을 편안하게 하기 위해 안장의 뒷부분에 앉아야 하는 경우 안장에 앉아서 하는 페달링을 편안하지만, 덴싱 또는 서서하는 페달링은 어려운 경우 이전에는 없던 통증(무릎 앞쪽)이 생긴 경우	체인링의 최대 지름에 일찍 도달하는 경우 (OCP 숫자가 (포인트) 작은 경우)	OCP 포인트를 1* 단계 올려 줍니다 (만드시 한번에 한 단계만 조정합니다) 4 → 5 3 → 4 2 → 3 1 → 2
한 명이, 여러 대의 바이크를 동시에 사용하는 경우, 각 바이크의 OCP 세팅은 상이할 수 있으므로 반드시 개별 바이크의 세팅을 별도로 진행하여야 합니다 / 모든 산악자전거용 큐링은 3가지의 OCP를 선택하실 수 있습니다.		

CN-TW ROTOR Q Ring 安裝指南

公路或單片式齒片的山地車? 開始位置是 3
公路或兩片式齒片的山地車? 開始位置是 3
鐵三或計時賽自行車? 開始位置是 4
三片式齒片的山地車? 開始位置是 2
躺臥自行車? 見躺臥自行車安裝指南!

QRINGS

www.rotorbike.com

第1部分: 適應 Q RINGS

Q-Rings相比圓齒片能夠用到更多不同部位的腿部肌肉, 從而改變你的肌肉協調運作。按照本指南將讓你更順暢地過渡。每個階段的持續時間從一天到一周。整個適應期至少需要 10 個小時, 但你看會看到好處的。

階段	騎車的感覺	到底發生了什麼
階段 1: 提升踩踏效率	踩踏最初可能感覺不同, 可能導致比平常更快或更慢的節奏, 但任何跳動將逐步順暢起來。	你正在學習更加有效的踩踏。肌肉纖維正在適應, 肌肉活化正在改善。這通常相當快地發生。
階段 2: 更好的肌力平衡	現在你感覺更強大, 你在爬坡時有更好的迴轉。一種可能更強或更弱的感覺, 在腿部肌肉適應性時顯現出來。膝關節疼痛也減少了。	你的腿部肌肉已經開始出現更有效的和均衡的踩踏行程。
階段 3: 全面激活	你的踩踏行程現在會開始覺得更順暢, 雖然它可能還沒有完善。(如果你遇到關節疼痛, 請參閱 OCP 的安裝指南)	提高生物力學效率可以進行全活化肌肉群, 從而創造更多比圓齒片更大的力量。減少膝關節的負荷藉此減少膝蓋的問題。
階段 4: 最後微調	如果你是在正確的 OCP 位置, 踩踏會更順暢, 甚至比以前更好, 你會覺得更有力量。如果你在錯誤的 OCP 位置, 你不會感到任何的優勢, 可能會感到不舒服。請參閱第 2 部分來解決這個問題。	Q Rings 改善你的弱點(減少“死點”), 並且優化表現(為踩踏行程下半部份創造更多力量), 使您能夠比圓齒片更順暢地通過死點區域。

第2部分: 自定義 Q Ring 設置

建議您在完成第 1 部分 (最少 10 小時騎車) 後, 再改變您之前的 OCP (最佳齒片位置) 設置

症狀	原因	解決方案
加速和衝刺很容易, 但維持的速度很困難 踩踏阻力來得太遲/ 踩關節過度伸展 你需要一個用較低的踩頻以獲得舒適 你比平時坐著踩踏更輕鬆 站台踩踏的時候很舒服, 但坐著的時候卻不是 之前你沒有遇過的腿部後面和膝蓋後面疼痛	晚了到達齒片最大發力點 (OCP 太大)	減少 1 格 OCP*: 5 → 4 4 → 3 3 → 2 2 → 1
我沒有遇到任何問題; 我的 Q Rings 運作正常。		你已經處於最佳位置!
保持穩定的速度很容易, 但加速和衝刺都很難 踩踏阻力出現得太早/ 踩關節過度屈曲 你需要一個用較高的踩頻以獲得舒適 你比平時坐著踩踏更輕鬆 坐著踩踏的時候很舒服, 但站立的時候卻不是 之前你沒有遇過膝蓋前面疼痛	早了到達齒片最大發力點 (OCP 太小)	增加 1 格 OCP*: 4 → 5 3 → 4 2 → 3 1 → 2
不同的自行車, 可能需要不同的 OCP 位置 / 所有山地車齒片均有 3 個 OCP 調節位置		

JP ROTOR Q RING セットアップガイド

ロードまたはシングルリングMTBバイク? スタートポジション 3
ロードまたはダブルリングMTBバイク? スタートポジション 3
トライアスロンまたはTTバイク? スタートポジション 4
トリプルリングMTB? スタートポジション 2
リカンベントバイクリカンベントインストールガイドを参照してください

QRINGS

www.rotorbike.com

Part 1: Q RINGS に適応

Q-RINGSは通常の真円リングとは異なる足の筋肉を使用します。このガイドを使用することで、Q RINGSへのスムーズな移行が可能になります。下記の各ステップ期間は1日から1週間と人によって異なります。Q-RINGSの効果はすぐに解りますが、体が完全に適応するまで各ステップ最低10時間のライディングが必要です。

ステージ	ライディングの感覚	何が起きているのか
ステージ 1: ペダリング効率を高める	使い始め、ペダリングに違和感を感じるかもしれません。通常よりペダリングのリズムが遅くなったり、速くなったりする感覚があります。しかし使いつづけると徐々に違和感がなくなり、なめらかなペダリングができるようになります。	あなたの体はより効率的なペダリングを学んでいます。使う筋肉が変化してペダリングに順応していきます。
ステージ 2: より良い筋肉バランスへ	登り坂での回転がより強くペダリングできる感覚を感じます。いままですべて使えていなかった筋肉が疲労したり軽い腰痛になったりと今までに無い感覚を感じるかもしれません。	足の筋肉のバランスが変化し、より効率の良いペダリングが可能になっていきます。
ステージ 3: 筋肉を適応させる	Q RINGSに慣れて、スムーズなペダリングができるようになっていきます。しかしまだ完璧ではありません。(もし膝の痛みを感じる場合、以下のOCPセットアップガイドを参照してください)	生体力学の観点から人間の足を使った円運動の効率を改善することにより筋肉を有効に活用でき、真円リングよりより効率よく大きなパワーを生み出します。そして膝の関節のトラブルが減少し膝への負担が軽減されます。
ステージ 4: カスタマイズとフィッティングの完成	あなたが、右表のOCPの位置にある場合は、より良いペダリングができるようになります。間違ったOCPの位置にある場合は、任意の利点を感じ文を言わないで不快に感じることがありません。この問題を解決するには、パート2を参照してください。	Q RINGSは円運動の弱点(力の入らないデッドポイント)を軽減、ダウンストローク領域でより効率の良いペダリングパフォーマンスを実現します。それにより真円リング使用時よりもより高いレベルでのライディングが可能になります。

Part 2: Q RING のカスタマイズ設定

OCP (最適なギア位置) 設定を変更する前に、Part 1 (最低10時間のライディング) に記載の推奨されます

症状	原因	解決方法
加速はいいが、速度維持が難しい 踏み込み時に遅れているような感触がある 通常の使用時よりケイデンス (ペダル回転) を遅くすると快適である 通常より前に座る方が快適である スタンディング時のペダリングは快適であるがシッティング時のペダリングは快適でない 今までなかった膝の裏に痛みを感じる	最大ギアが来るのが遅すぎる (OCP ナンバーが大きい)	OCP ナンバーを 1* ステップ減らす 5 → 4 4 → 3 3 → 2 2 → 1
何の問題もなく Q RINGS はうまく機能している		Q RINGS 最適な位置にセットされています!
一定走行はしやすいが加速と最高速維持が難しい ペダリング時に早すぎる場所で足首の関節に抵抗を感じる 通常の使用時よりケイデンス (ペダル回転) をあげると快適である 通常より後ろに座る方が快適である シッティングは快適であるがスタンディングでのペダリングは快適でない 今までなかった膝の表側に痛みを感じる	最大ギアが来るのが早すぎる (OCP ナンバーが小さい)	OCP ナンバーを 1* ステップ増やす 4 → 5 3 → 4 2 → 3 1 → 2
別のバイクを使用する場合、OCPの位置が異なる場合があります。 / すべてのMTBリングは3か所のOCPポジションに限定されます。		

TH คู่มือการติดตั้ง ROTOR Q RING

เลือกหมอบ หรือเลือกขาใบจานเดียว ใช้ตำแหน่ง 3
เลือกหมอบ หรือเลือกขาสองใบจาน ใช้ตำแหน่ง 3
รถไตรกีฬา หรือ ทามทรออัล ใช้ตำแหน่ง 4
เลือกขา 3 ใบจาน ใช้ตำแหน่ง 2
จักรยานแบบนอนหมอบ กรุณาศึกษาคู่มือการติดตั้งใบจานสำหรับจักรยานแบบนอนหมอบ

QRINGS

www.rotorbike.com

ส่วนที่ 1 การปรับตัวให้เข้ากับ Q RING

Q-RING ทำให้ใช้กล้ามเนื้อขาและคอต่างจากการใช้ใบจานใบกลมกรุณาปฏิบัติตามคู่มือนี้เพื่อให้อาการปรับตัวเป็นไปอย่างปลอดภัยและรวดเร็วและนี่อาจแตกต่างกันเป็นวันหรือสัปดาห์การปรับตัวอย่างสมบูรณ์แบบนั้นใช้เวลาอย่างน้อยประมาณ 10 ชั่วโมง ถึงแม้จะเห็นผลดีขึ้นตั้งแต่ที่ใส่ครั้งแรกก็ตาม

ขั้นตอน	ความรู้สึกขณะปั่น	สิ่งที่เกิดขึ้น
ขั้นตอนที่ 1 เพิ่มประสิทธิภาพการปั่น	ท่านจะสามารถรู้สึกได้ว่าง่ายขึ้น กำลังมากขึ้น และคอขาได้ดีขึ้นในขณะปั่นนั้น ความรู้สึกใหม่ๆ จะเกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อทุกส่วน ความรู้สึกปวดเข่าจะลดลงอย่างช้าๆจนกระทั่งเคยชินกับการปั่นกับใบจาน	ท่านจะเริ่มรู้สึกปั่นอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเส้นใยกล้ามเนื้อจะเชื่อมเริ่มปรับตัว และพัฒนาขึ้น ซึ่งขั้นตอนนี้ใช้เวลาค่อนข้างเร็ว
ขั้นตอนที่ 2 การปรับสมดุลของกล้ามเนื้อ	ท่านจะสามารถรู้สึกได้ว่าง่ายขึ้น กำลังมากขึ้น และคอขาได้ดีขึ้นในขณะปั่นนั้น ความรู้สึกใหม่ๆ จะเกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อทุกส่วน ความรู้สึกปวดเข่าจะลดลงอย่างช้าๆจนกระทั่งเคยชินกับการปั่นกับใบจาน	กล้ามเนื้อขาของท่านเริ่มที่จะสามารถปั่นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและรักษาสมดุลของอาการปวด
ขั้นตอนที่ 3 การปรับตัวอย่างสมบูรณ์แบบ	จงหาการปั่นที่เหมาะสมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้นถึงแม้จะยังไม่ถึงขั้นสมบูรณ์แบบ (หากท่านเคยมีปัญหาวาดที่บริเวณข้อเข่า กรุณาศึกษาวิธีการติดตั้งตำแหน่ง OCP ด้านล่าง)	การพัฒนาประสิทธิภาพใช้งานกล้ามเนื้อขาเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในขณะนี้ ซึ่งทำให้ไม่สามารถรู้สึกได้ถึงมากกว่าใบจานใบกลม ปัญหาการปวดเข่าจะหายไปเนื่องจากแรงกระทำต่อเข่าในลดลง
ขั้นตอนที่ 4 การปรับตำแหน่งใบจานโดยละเอียด	หากท่านใช้ตำแหน่ง OCP ที่ถูกต้องอยู่แล้ว การปั่นจะรู้สึกเป็นธรรมชาติหรือดีขึ้นกว่าเดิม ใบจาน และยังมีสิ่งกีดขวางเล็กน้อยหากท่านอยู่ในตำแหน่ง OCP ที่ยังไม่ถูกต้อง ท่านอาจจะไม่รู้สึกดี และอาจรู้สึกไม่เป็นธรรมชาติให้ศึกษาส่วนที่ 2 ของคู่มือนี้เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว	Q RING ช่วยกำจัดจุดอ่อนของท่านโดยการลดน้ำหนักของขาของท่านในช่วงที่ dead spot และปรับสมดุลของขาให้สามารถออกแรงได้มากขึ้นในจังหวะที่สมดุลซึ่งช่วยให้ท่านสามารถขี่จักรยานแบบนอนหมอบได้อย่างสบายได้ดียิ่งขึ้นกว่าใบจานใบกลม

ส่วนที่ 2 การปรับตำแหน่งใบจานโดยละเอียด

แนะนำให้ท่านปฏิบัติตามส่วนที่ 1 ให้แล้วเสร็จ (ซึ่งมากกว่า 10 ชั่วโมง) ก่อนที่จะทำการปรับละเอียดตำแหน่ง OCP

อาการ	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
การเร่งและการสปรินท์สำหรับรถทำได้อย่างง่ายดายและการลงความเร็วกลับมาทำได้ยาก รู้สึกว่าแรงต้านจากการปั่นมากกว่าปกติ หรือต้องยึดขามากกว่าปกติ รู้สึกว่ารอบขาช้าลงจึงจะเป็นได้สบาย รู้สึกว่ามันช้าลงหนักกว่าปกติจึงจะเป็นสบาย รู้สึกปั่นได้สบายขณะปั่นแต่ไม่รู้สึกดีเวลานิ่ง มีความรู้สึกปวดด้านหลังหัวเข่าอย่างไม่เคยรู้สึกมาก่อน	ท่านมาถึงจุดที่ใบจานกว้างที่สุด (OCP สูงเกินไป)	ลดตำแหน่ง OCP 1 ขั้น* * ลดลมคาร์ซีทหนักเท่าที่มีลมมา 1 ขั้น spider แบบ MAS 5 → 4 4 → 3 3 → 2 2 → 1
การเร่งและการสปรินท์สำหรับรถทำได้อย่างง่ายดายและการลงความเร็วกลับมาทำได้ยาก รู้สึกว่าแรงต้านจากการปั่นมากกว่าปกติ รู้สึกว่าต้องเพิ่มรอบขาเพื่อที่จะให้ขี่สบาย รู้สึกว่ามันช้าลงหนักกว่าปกติจึงจะเป็นสบาย รู้สึกว่าการปั่นขี่สบาย แต่ไม่รู้สึกดีเวลานิ่ง รู้สึกปวดบริเวณหน้าหัวเข่าอย่างไม่เคยรู้สึกมาก่อน	ท่านมาถึงจุดที่ใบจานกว้างที่เร็วเกินไป (OCP น้อยเกินไป)	เพิ่มตำแหน่ง OCP 1 ขั้น* * หากท่านมี spider แบบ MAS ให้เพิ่มแคชชั่น 4 → 5 3 → 4 2 → 3 1 → 2
ท่านอยู่ในตำแหน่ง OCP ที่ถูกต้องแล้ว		
จักรยานแต่ละคันอาจใช้ตำแหน่ง OCP ต่างกัน / สำหรับจักรยานเลือกขา ใบจานจะมี OCP แต่ 3 ตำแหน่งเท่านั้น		