The lead is taken not given

ARC 3.0 - più larghe, più alte, più leggere

Essere un leader non è per deboli di cuore. Hai sempre qualcuno alle costole e tanti rivali che lavorano duro per superarti. Fin dal lancio delle ruote ARC, punto di riferimento nel settore, non abbiamo mai smesso di lavorare al loro perfezionamento. Ora che siamo arrivati alla 3a generazione, abbiamo raggiunto un livello di innovazione del tutto nuovo. Data la diffusione di pneumatici più larghi, che garantiscono maggiore aderenza e comfort, abbiamo calibrato i nostri cerchi di conseguenza, per offrire comunque un vantaggio competitivo concreto. La terza generazione si caratterizza per un canale interno allargato, una sezione V-shape particolare, che non va a compromettere l’aerodinamica. Insieme alla nostra tecnologia WTS, le ruote ARC possono essere utilizzate con gli pneumatici AERO 111 per la massima efficienza aerodinamica. Con l'obiettivo di essere all'avanguardia e sviluppare le ruote più veloci di sempre, abbiamo ottenuto cerchi ancora più larghi, più alti e più leggeri. Con una sezione a V come “vittoria”, ti spingono verso nuovi traguardi. La leadership non la si riceve in regalo. La si conquista.

Creare ruote più larghe, più alte e più leggere non è una missione che abbiamo preso sotto gamba. Ci sono voluti molti studi e test per raggiungere questo nuovo traguardo dell'innovazione. Abbiamo sfruttato tutto il know-how accumulato sin dalla prima generazione e considerato con attenzione i feedback di alcuni dei migliori triatleti e ciclisti su strada del mondo. Ecco le caratteristiche della nuova gamma ARC:

Cerchi più larghi

Non è un segreto che negli ultimi anni il ciclismo professionistico abbia assistito a una transizione verso pneumatici più larghi. Per riceverli in modo ottimale occorrono cerchi con una larghezza interna maggiore. Una larghezza interna del cerchio di 22 mm si adatta perfettamente alle ruote AERO 111 da 29 mm, divenute il nuovo standard, garantendo al contempo prestazioni aerodinamiche ottimali.

Forma a V

L'aumento della larghezza interna del cerchio ha un effetto diretto sulla superficie frontale della ruota. La forma a V del cerchio compensa questo problema e ottimizza la resistenza all'aria. Come dimostrano i nostri test nella galleria del vento, questa forma garantisce chiaramente la più bassa resistenza aerodinamica di base misurata. Inoltre, con vento laterale, presenta un momento di sterzata ridotto, garantendo al ciclista una sensazione di maggiore fluidità.

3 nuove altezze del cerchio

Grazie alle tre diverse altezze del cerchio, è possibile soddisfare un'ampia gamma di preferenze di guida: ami pedalare veloce sui terreni più disparati senza temere qualche salita ripida ogni tanto? In questo caso la tua altezza ideale è 55 mm. Grazie al loro profilo aerodinamico, i cerchi di 65 mm ti permettono invece di prendere il comando nello sprint e sono ideali per le uscite a tutto gas su terreni pianeggianti. I cerchi più alti, quelli da 85 mm, sono i più veloci, offrono la resistenza aerodinamica più bassa in assoluto e sono la scelta perfetta per il triathlon e per le prove a cronometro.

Tecnologia WTS  
Le nuove ruote ARC sono state sviluppate combinando la tecnologia WTS e lo pneumatico AERO 111 conforme al nostro concetto AERO+ che ottimizza la resistenza, maneggevolezza ed efficienza. Oltre alla riduzione della resistenza aerodinamica di base offerta dalla sezione a V, l'AERO 111 e i suoi esclusivi generatori di vortici creano un notevole effetto vela. L'effetto sterzante aumenta in modo uniforme in condizioni di vento trasversale, evitando qualsiasi contraccolpo. I vantaggi che ne derivano sono una manovrabilità più prevedibile e confortevole, oltre che una maggiore sensazione di sicurezza per il ciclista, che può rimanere più spesso e più a lungo in posizione aerodinamica.

Componenti dall'aerodinamica ottimizzata

Non abbiamo lasciato al caso proprio nulla. Forti del nostro know-how siamo riusciti ad allineare tutti i componenti per creare un set di ruote che, oltre a offrire una grande ottimizzazione aerodinamica, garantisce anche un'ottima guidabilità. L'utilizzo di raggi aerodinamici, ridotti a 20 per la ruota anteriore, attribuiscono una leggera diminuzione sia della resistenza aerodinamica, sia del peso.

Resistenza rotazionale - risultati del confronto

Utilizzando uno strumento di misurazione sviluppato internamente, abbiamo voluto quantificare l'impatto di un numero inferiore di raggi sulla resistenza rotazionale. La resistenza rotazionale può essere descritta come l'attrito aggiuntivo che si produce nella ruota quando questa penetra nell'aria con i suoi componenti in rotazione. Le misurazioni sono state effettuate con angoli di imbardata di 0° (frontale) e 10° (condizioni di vento trasversale)

e hanno evidenziato una riduzione della resistenza di 0,2 watt (-5,5%) a 0° di imbardata e di 0,5 watt (-12%) a 10° di imbardata (precisione della misurazione: < 0,1 watt). Il notevole miglioramento dei valori delle nuove ruote ARC 1100 DICUT 55 è dovuto al numero ridotto di raggi e al fatto che sono più corti, grazie al profilo del cerchio più alto di 5 mm.

Per ulteriori spiegazioni tecniche, visita la nostra pagina dedicata alla tecnologia AERO+.

Risultati

PRESTAZIONI DI RESISTENZA DELLE RUOTE ARC

Qui sono raffigurati i valori di resistenza aerodinamica ottenuti dalle misurazioni nella galleria del vento per tutte le altezze dei cerchi. La diminuzione della resistenza è la prova tangibile dell'effetto vela: la resistenza aerodinamica si riduce in modo efficace e la ruota crea propulsione.

Se le ruote ARC 55 e ARC 65, grazie al suddetto effetto vela, raggiungono una resistenza aerodinamica minima di circa 0 watt, la ARC 85, più grande, ha una resistenza minima di circa -17 watt. In questa situazione, per mantenere la stessa velocità il ciclista avrà bisogno di generare meno watt sui pedali. Abbiamo misurato la ARC 85 con pneumatici AERO 111 in due diverse larghezze, 26 mm e 29 mm, evidenziando valori di resistenza aerodinamica vantaggiosi, sia in termini di resistenza frontale di base che di effetto vela. I numeri non mentono: l'ARC 1100 DICUT 85 WTS con pneumatico anteriore AERO 111 da 26 mm è il nostro set di ruote più veloce della nuova gamma ARC.

Per ulteriori spiegazioni tecniche, visita la nostra pagina dedicata alla tecnologia AERO+.

Risultati

COPPIA STERZANTE DELLE RUOTE ARC

È indubbio che i profili dei cerchi più alti determinano una coppia sterzante più importante, garantendo al contempo una minore resistenza aerodinamica e quindi maggiore velocità. La sfida nello sviluppo delle nuove ruote ARC è stata quella di raggiungere l'equilibrio tra resistenza aerodinamica e coppia sterzante, con l'obiettivo di incrementare la maneggevolezza.

L'illustrazione mostra le differenze delle coppie sterzanti ad angoli di imbardata compresi tra -20° e +20°, misurati nella galleria del vento simultaneamente alla resistenza aerodinamica. I diversi gradienti di queste misurazioni mostrano che ARC 55 WTS e ARC 65 WTS hanno coppie sterzanti assolute relativamente basse, mentre la ARC 85 WTS presenta un gradiente più ripido a causa del cerchio più alto.

Confrontando questi valori con quelli dei concorrenti con altezze del cerchio simili, la differenza è evidente.

Per ulteriori spiegazioni tecniche, visita la nostra pagina dedicata alla tecnologia AERO+.

ARC 55:

RESISTENZA AERODINAMICA E MANEGGEVOLEZZA

ANALISI DELLA CONCORRENZA

L'ARC 1100 DICUT 55 presenta la resistenza aerodinamica più bassa nell'area frontale di base. L'effetto vela con angoli di imbardata più estremi è moderatamente inferiore rispetto a quello di alcuni concorrenti. Questo offre al ciclista maggiore controllo sul distacco del flusso d'aria dal cerchio, fenomeno chiamato stallo. Nel confronto, la migliore guidabilità è dimostrata dalla coppia sterzante più bassa e dal gradiente della curva piatta.

L'aggiunta dello pneumatico AERO 111 da 29 mm alle ruote ARC 55 riduce ulteriormente la resistenza di base, conferendo inoltre un effetto vela che limita la resistenza con una coppia sterzante costante e prevedibile sull'intero intervallo di angoli di imbardata.

ARC 65:

RESISTENZA AERODINAMICA E MANEGGEVOLEZZA

ANALISI DELLA CONCORRENZA

Ad altezza del cerchio simile, rispetto ad altri marchi di ruote la ARC 1100 DICUT 65 garantisce le prestazioni migliori in assoluto.

Grazie alla nostra crescente attenzione rivolta all'area di resistenza frontale di base, il cerchio da 65 mm presenta valori notevolmente inferiori. Con angoli di imbardata più estremi (e meno frequenti) pari a < -12° e > +12°, altre ruote possono generare un effetto vela leggermente superiore. Il rovescio della medaglia di un effetto vela estremo è una coppia sterzante più elevata (fino al 53% in più rispetto all'ARC 65), che influisce negativamente sulle caratteristiche di guida, soprattutto in condizioni di vento trasversale più sgradevoli. Durante lo sviluppo dei nuovi cerchi ARC abbiamo tenuto conto di questo aspetto e siamo riusciti a ottenere la coppia sterzante più bassa rispetto a tutti i concorrenti.

Abbinando lo pneumatico AERO 111 da 29 mm alle ruote ARC 65 si può tuttavia aumentare l'effetto vela e, moderatamente, anche la coppia sterzante.

ARC 85:

RESISTENZA AERODINAMICA E MANEGGEVOLEZZA

ANALISI DELLA CONCORRENZA

Rispetto ai marchi concorrenti con altezza del cerchio di 80 mm e oltre, la nuova ruota ARC 85 è di gran lunga la più performante tenendo conto della resistenza aerodinamica e della coppia sterzante. Questa ruota offre prestazioni particolarmente elevate nell'area di resistenza frontale di base, dove il flusso d'aria crea meno resistenza grazie al profilo del cerchio a V abbinato a uno pneumatico da 25 mm. Sebbene il concorrente più vicino abbia una resistenza ponderata inferiore di soli 0,5 watt, la sua coppia sterzante è la più elevata, con un +34%. Tutti gli altri concorrenti evidenziano una resistenza aerodinamica superiore di circa 2,3 watt (+27%) e una coppia sterzante superiore del 18%.

In conclusione, essendo progettata in combinazione con pneumatici con larghezza di 25 mm, la ruota ARC 85 offre il vantaggio di avere una bassa resistenza aerodinamica di base. Abbinata a uno pneumatico anteriore AERO 111 da 26 mm riduce ulteriormente la resistenza aerodinamica, anche se la coppia sterzante aumenta moderatamente entro un intervallo prevedibile.

1100 vs 1400

Le 3 nuove altezze del cerchio sono disponibili sia per la serie 1100 che per la 1400. Ti stai chiedendo quali siano le ruote più adatte a te? La tabella qui di seguito riassume le principali differenze:

DROP SHOP SU ZWIFT

NUOVE RUOTE ARC DISPONIBILI

Salta in sella!

Prenditi il comando della corsa con le ruote ARC Aero più veloci di sempre su Zwift: la nuova combinazione di cerchi ARC 85 e ARC DISC WTS è ora disponibile nel "Drop Shop". In combinazione con la tecnologia AERO 111 WTS, questo set di ruote è attualmente il più veloce su Zwift.

Inoltre, le ARC 1100 DICUT 65 WTS, che sostituiscono le precedenti con prestazioni aerodinamiche e leggerezza superiori, diventeranno il tuo set di ruote preferito e versatile per la maggior parte delle uscite, che si tratti di una veloce pedalata di gruppo con un po' di dislivello o di uno sprint verso il traguardo su percorso pianeggiante.

Prendi il comando della corsa con le nostre nuove ruote ARC su Zwift - proprio come nella vita reale.

La parola all'esperto

"Per me è sempre interessante testare nuovi prodotti. Quando si tratta di DT Swiss, so che lavorerò con ruote altamente affidabili e frutto di ricerche minuziose.

Sono consapevole del fatto che migliorare un prodotto che funziona già molto bene è una missione quasi impossibile. Sebbene la generazione precedente avesse fissato standard molto elevati, nei miei test aerodinamici sono riuscito a rilevare chiari miglioramenti. L'aumento della larghezza interna, in linea con la tendenza del settore verso pneumatici più larghi, abbinato a una notevole riduzione del peso, ha rappresentato un significativo passo avanti.

Oltre ai test e ai dati scientifici, ho utilizzato il set di ruote da 65 mm anche per allenamenti regolari e per giri incentrati sulle prestazioni (leggi caccia al KOM su Strava). Anche se in genere non do troppa importanza alle sensazioni soggettive, la qualità di guida di questa ultima generazione è ciò che preferisco. È semplicemente la più piacevole da guidare.

Per me, le nuove ruote ARC sono la soluzione perfetta per i team Uno-X Mobility".

CASPER VON FOLSACH

UNO-X MOBILITY PERFORMANCE MANAGER