

YOUR
NEXT
BIKE

FOX



SCOTT



Melhorar a performance aerodinâmica dos quadros de estrada

Diferenciar objectivo e prioridades comparativamente com as bicicletas de contra-relógio

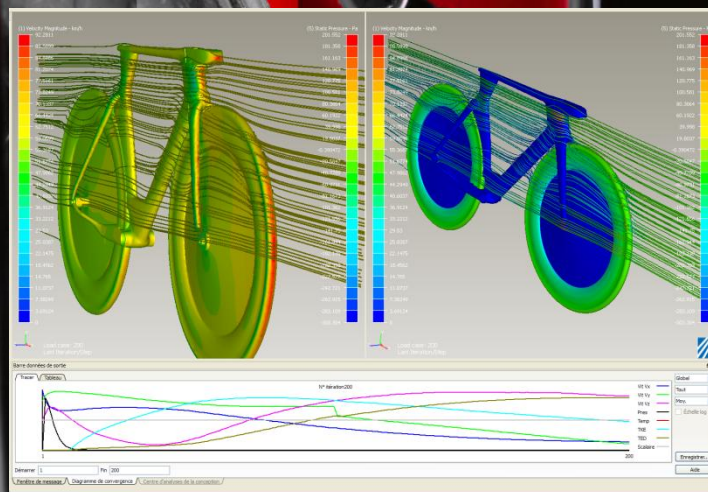
Ir de encontro às especificidades da utilização em estrada

FOL

SCOTT



O nosso know-how e perícia na concepção de bicicletas de competição ultra-leves e de bicicletas de contra-relógio aerodinâmicas deu-nos um sólido ponto de partida para superar este novo desafio



F01

SCOTT



A TUA
PRÓXIMA
BICICLETA

AERO

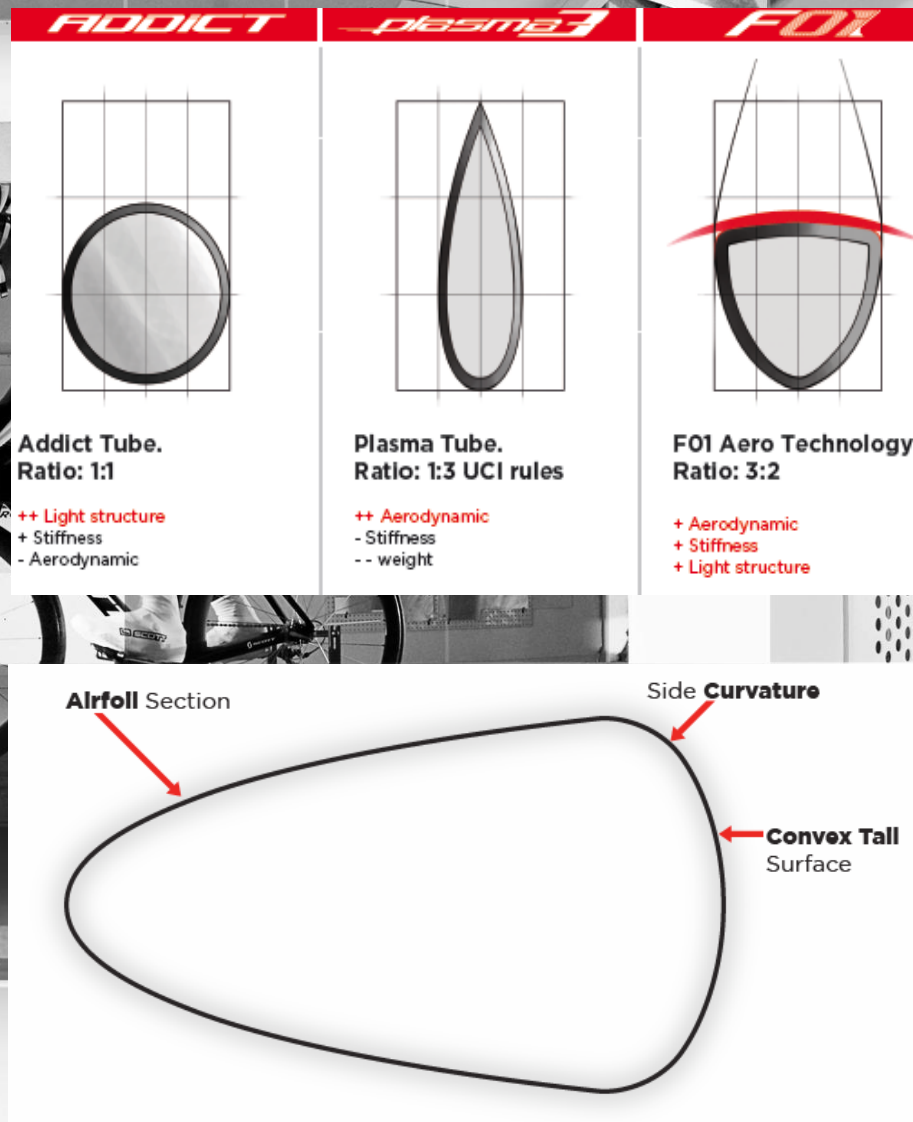
FOX


SCOTT



O desenho do tubo F01, específico para bicicletas, maximiza a eficácia aerodinâmica a baixas velocidades.

Ao implementar rácios originais, aprovados pela UCI, e remover o flanco traseiro que se encontra numa típica asa aerodinâmica, os engenheiros da Scott conseguiram aumentar a rigidez e, simultaneamente, reduzir o peso total do quadro





O estudo de CFD (Dinâmica de Fluidos Computacional) permitiu-nos fazer uma análise precisa e otimizar o nosso novo conceito aero (patent pending)

O perfil NACA 4 foi adaptado para servir os requisitos específicos da nossa bicicleta - baixa velocidade do vento e fluxo de turbulência

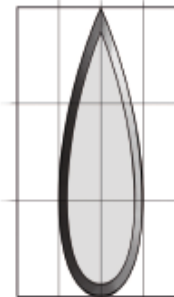
ADDICT



Addict Tube.
Ratio: 1:1

++ Light structure
+ Stiffness
- Aerodynamic

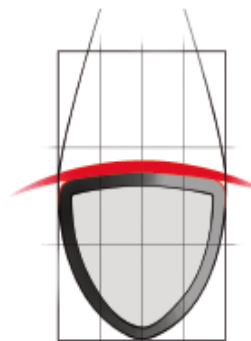
plasma3



Plasma Tube.
Ratio: 1:3 UCI rules

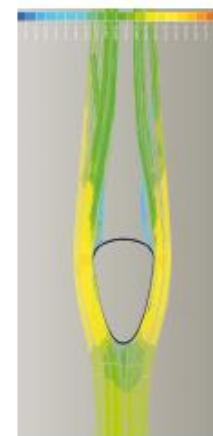
++ Aerodynamic
- Stiffness
-- weight

FOX



FOX Aero Technology
Ratio: 3:2

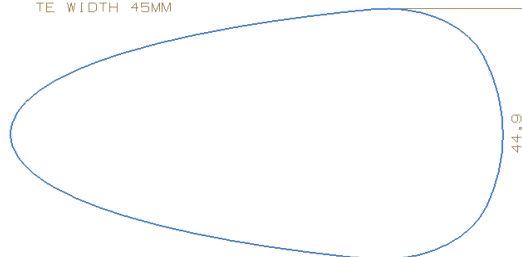
+ Aerodynamic
+ Stiffness
+ Light structure





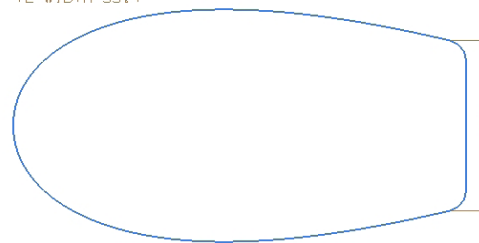
Rácio Alto / Asa Curta

TYPE 6 - 9:1 DT
TE WIDTH 45MM



Rácio Baixo / Asa Longa

TYPE 10 - 2.95:1 DT
TE WIDTH 33.4



Os parâmetros da aresta, empenagem e transição lateral foram aperfeiçoados de forma contínua para determinar qual o melhor perfil para cada tubo do quadro

O objectivo-alvo era manter a continuidade do fluxo e reduzir o atrito aerodinâmico

rácio da asa	empenagem	curvatura lateral	coeficiente relativo de arrasto
9:1	convex	15	1.000
9:1	convex	10	1.243
9:1	convex	5	1.219
9:1	flat	15	1.081
9:1	flat	10	1.230
9:1	flat	5	1.321
9:1	concave	15	1.216
9:1	concave	10	1.234
9:1	concave	5	1.449
Perfil redondo Standard			3.524

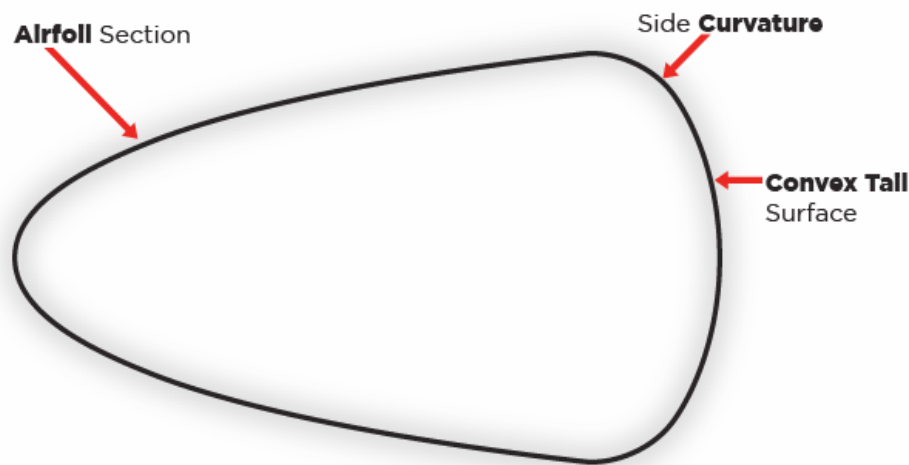


Validação em túnel de vento

Primeiro passo para a confirmação da eficiência do perfil dos tubos

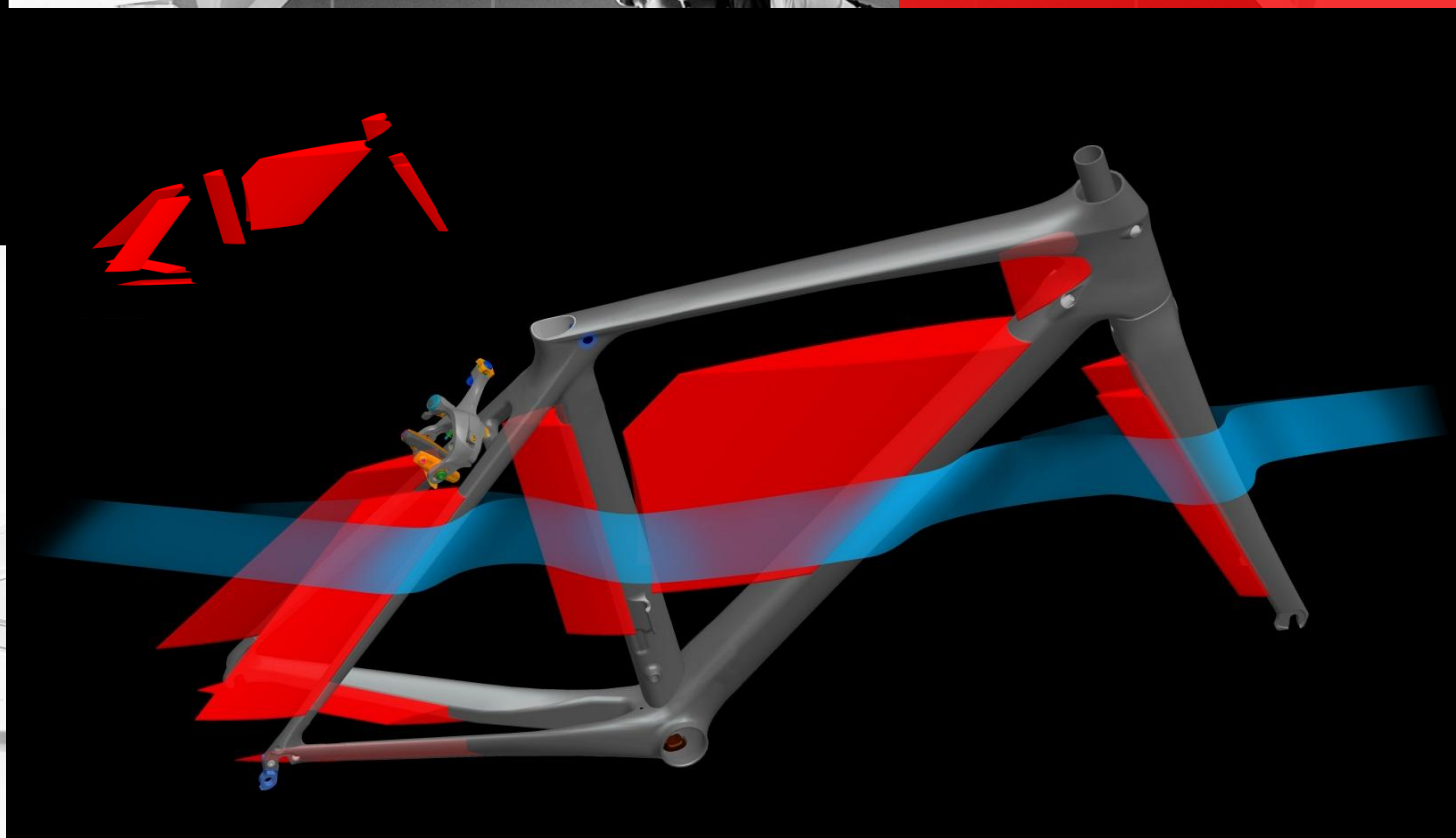
Fx – Força de Atrito Aerodinâmico em Newtons – Variação de ângulos (Graus)											
Test Type		0		5		10		15			
1 Type 6	1.6458	1.4357	1.6237	1.6235	1.4494	1.5278	1.6902	1.6179		1.5568	1.8048
2 Type 8	1.4239	1.7407	1.6476	1.4011	1.7898		1.2677	2.0750		1.3122	2.3746
3 Type 10	1.3344	1.5310		1.2677	1.7031		1.9349	1.8553	1.7900	2.0505	2.1461
4 Type 11	1.7125	1.5008		1.7570	1.6159		1.9348	1.9128		2.0470	2.1408
5 Type 12	1.9153	1.5429		1.9794	1.5740		1.8904	1.6500		2.0416	2.0481

Fz – Força Lateral em Newtons – Variação de ângulos (Graus)											
Test Type			5		10			15			
1 Type 6	-0.0445	0.3486	0.0269	1.0675	0.2039	1.8714	2.1795	2.4955		4.5147	3.6000
2 Type 8	-0.1112	0.1670	0.1822	1.7570	1.5261		3.4694	2.8400		4.7371	3.3947
3 Type 10	1.6902	0.1250		3.1136	1.0870		0.3336	2.0466	1.6100	0.3558	3.1270
4 Type 11	0.3336	0.0280		-0.6227	0.5043		-0.1334	1.5200		2.8912	2.3354
5 Type 12	-0.0890	0.0343		0.5338	0.1260		0.9786	1.1831		0.0667	1.6293





Performance aerodinâmica em
estrada melhorada



FOL





A TUA
PRÓXIMA
BICICLETA

CONCEPT

AERO

FOX


SCOTT

Bloco Pedaleiro

A construção do bloco pedaleiro adiciona rigidez lateral sem aumentar a espessura das paredes.

O formato do novo bloco pedaleiro dispersa as cargas pelo triângulo dianteiro do quadro, reduzindo para metade a fadiga de material nesta área crucial.

A forma reduz a turbulência e gera benefícios aerodinâmicos adicionais.

F01


SCOTT

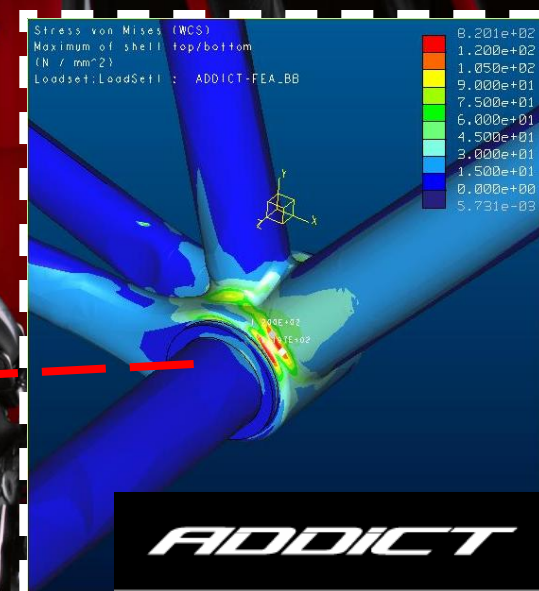
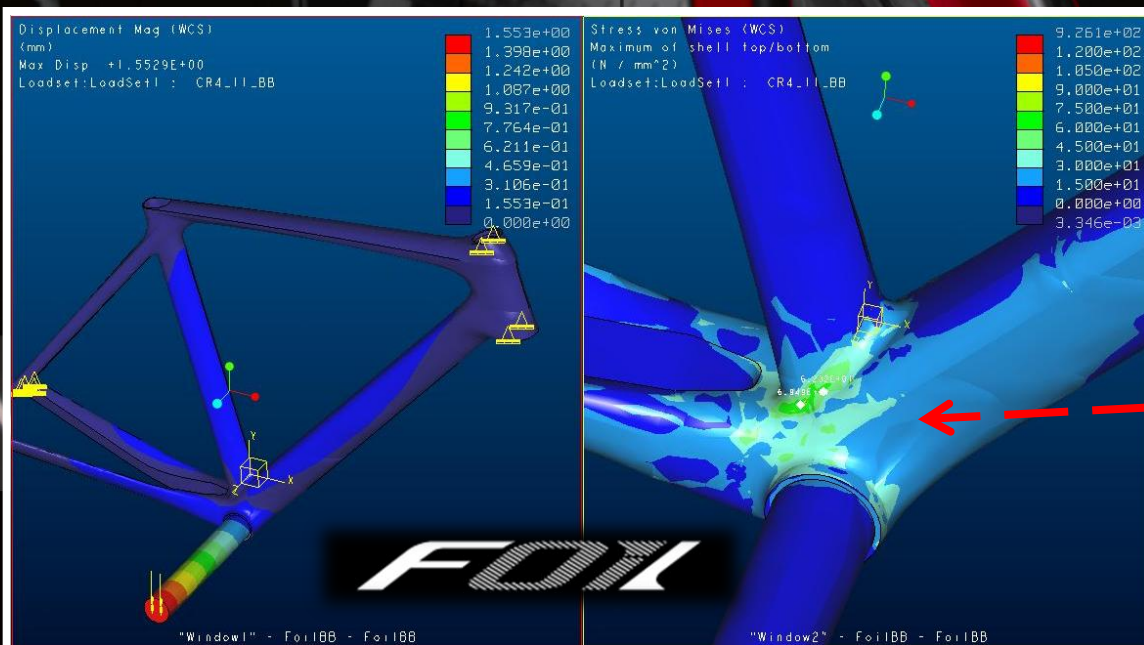
Bloco Pedaleiro

RIGIDEZ

O stress máximo é 50% menor que na Addict

Redução de peso - 30grs

Rigidez do bloco pedaleiro +10%



FDI1

SCOTT

Bloco Pedaleiro AERO

A transição suave proporciona continuidade
entre o pedaleiro e as escoras

Fluxo de ar ininterrupto



FD1


SCOTT

Bloco Pedaleiro CONSTRUÇÃO

Processo IMP

Bloco pedaleiro oco

Guia de cabos integrada no
bloco pedaleiro



F011


SCOTT

Escoras Superiores/ Tubo Selim UNIÃO

Continuidade entre Tubo Superior e
as Escoras Superiores

Abraçadeira de espigão de selim
integrada e escondida do vento

A redução da turbulência nesta
zona gera benefícios aerodinâmicos
adicionais

FOL


SCOTT

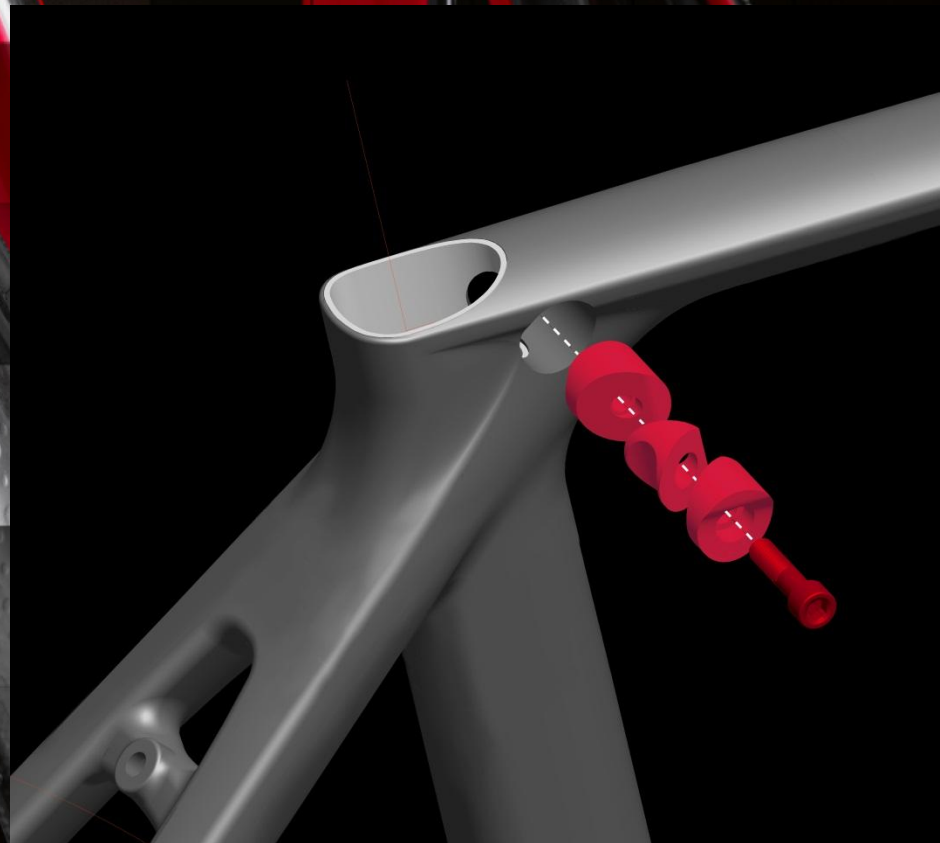
Escoras Superiores/ Tubo Selim **APERTO SELIM**

Tecnologia de aperto do espigão de selim em cunha

Espigão de selim com perfil aero específico F01

Área de contacto com acabamento texturado garante uma fixação perfeita

Parafuso em titânio



F01


SCOTT

Espigão de selim

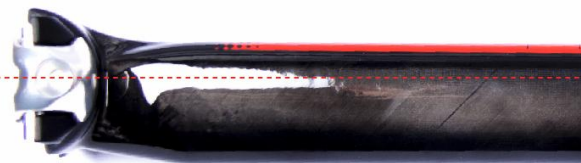
Perfil F01

Sistema de fixação do Selim Ritchey

Acabamento superficial de alta fricção



0 offset



25 offset



F01


SCOTT

Coluna de Direcção/ FORQUETA

Coluna de Direcção
Aerodinâmica

Continuidade entre forqueta e
Coluna de Direcção

Rolamento inferior
sobredimensionado 1 1/4

A extremidade do perfil do
Tubo Superior acompanha o
contorno do Coluna de
Direcção - nariz F01

F01

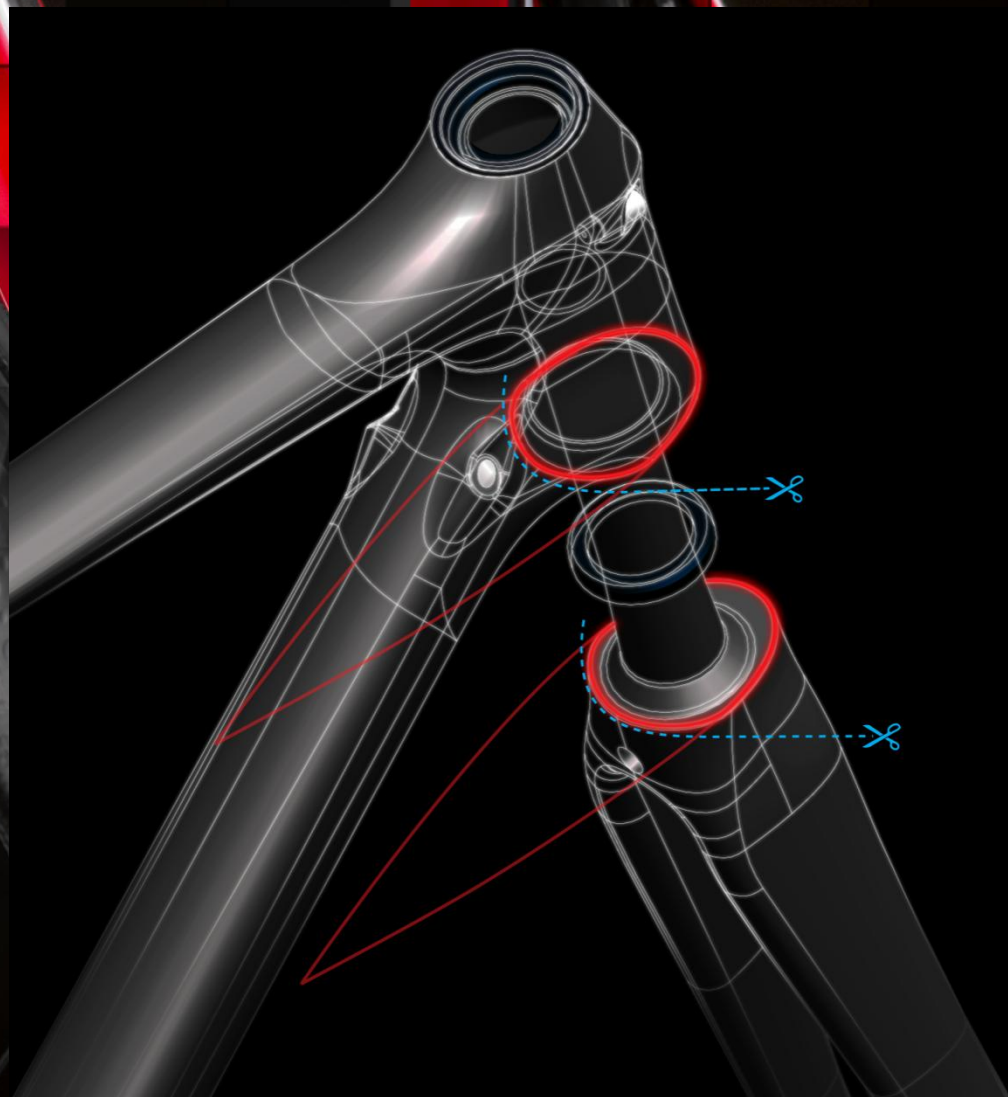

SCOTT

Coluna de Direcção

Montagem directa dos rolamentos

Perfil frontal F01

Ajuste perfeito



F01


SCOTT

Coluna de Direcção

Redução da Fadiga em 20%

Integração directa dos rolamentos de direcção



FOIL

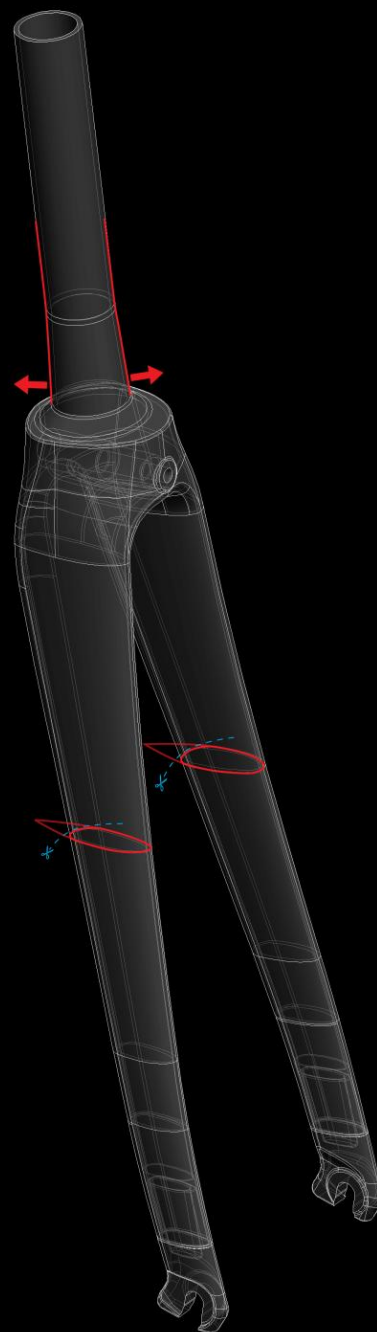
SCOTT

Forqueta

Perfil da perna 3:1

Perfil da coroa F01

F01




SCOTT

Conceito das ESCORAS INFERIORES

Transição contínua e ultra-suave
entre o Tubo Inferior e as Escoras
Inferiores

Continuidade do fluxo de ar

Perfil baseado na secção F01 com -
4° de desvio - Truncado em 7:1



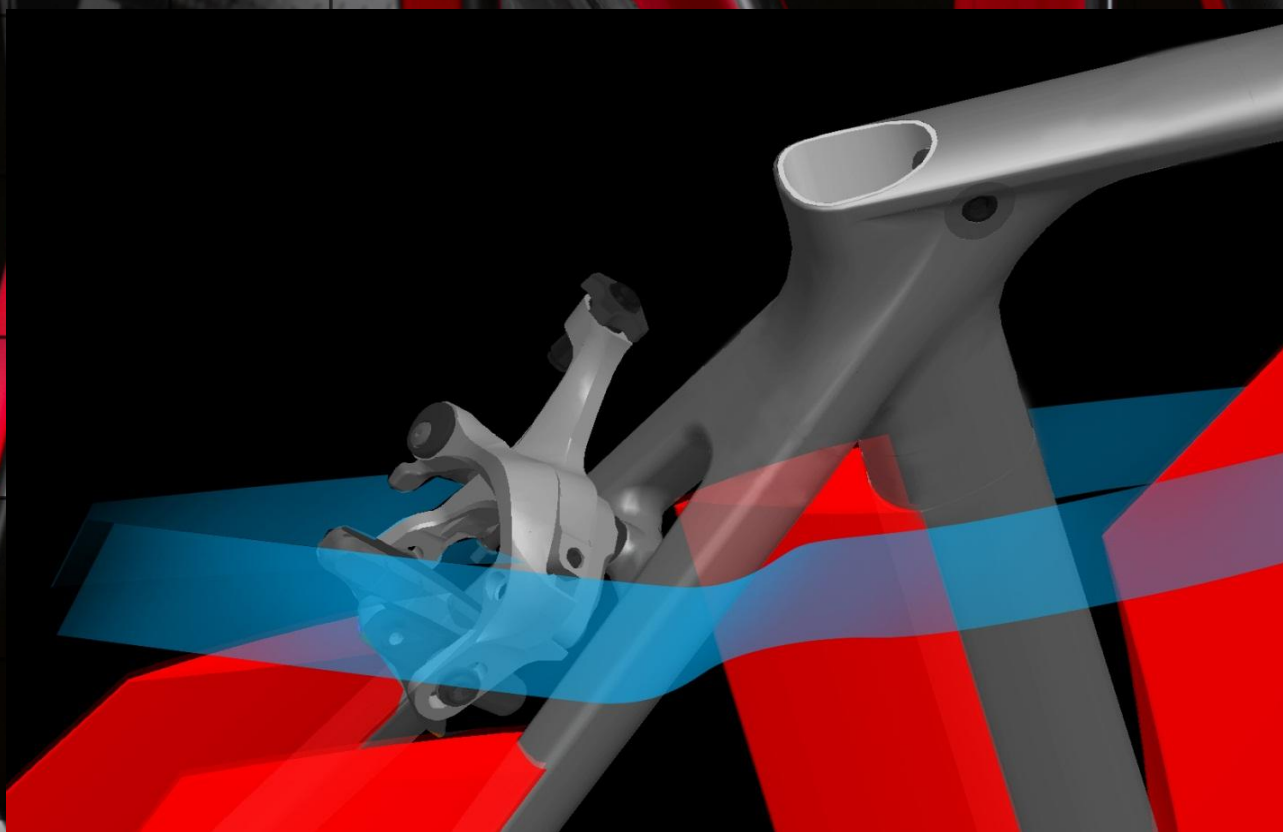
F01


SCOTT

Conceito das ESCORAS SUPERIORES

Escoras Superiores ocultem o travão
traseiro e criam um efeito tipo
carenagem

Continuidade de fluxo de ar e
redução de atrito aerodinâmico



F011


SCOTT

PASSAGEM INTERNA DOS CABOS

Versão mecânica

Passagem de cabos totalmente
interna



FDI


SCOTT

PASSAGEM INTERNA DOS CABOS

Versão Di2



F01

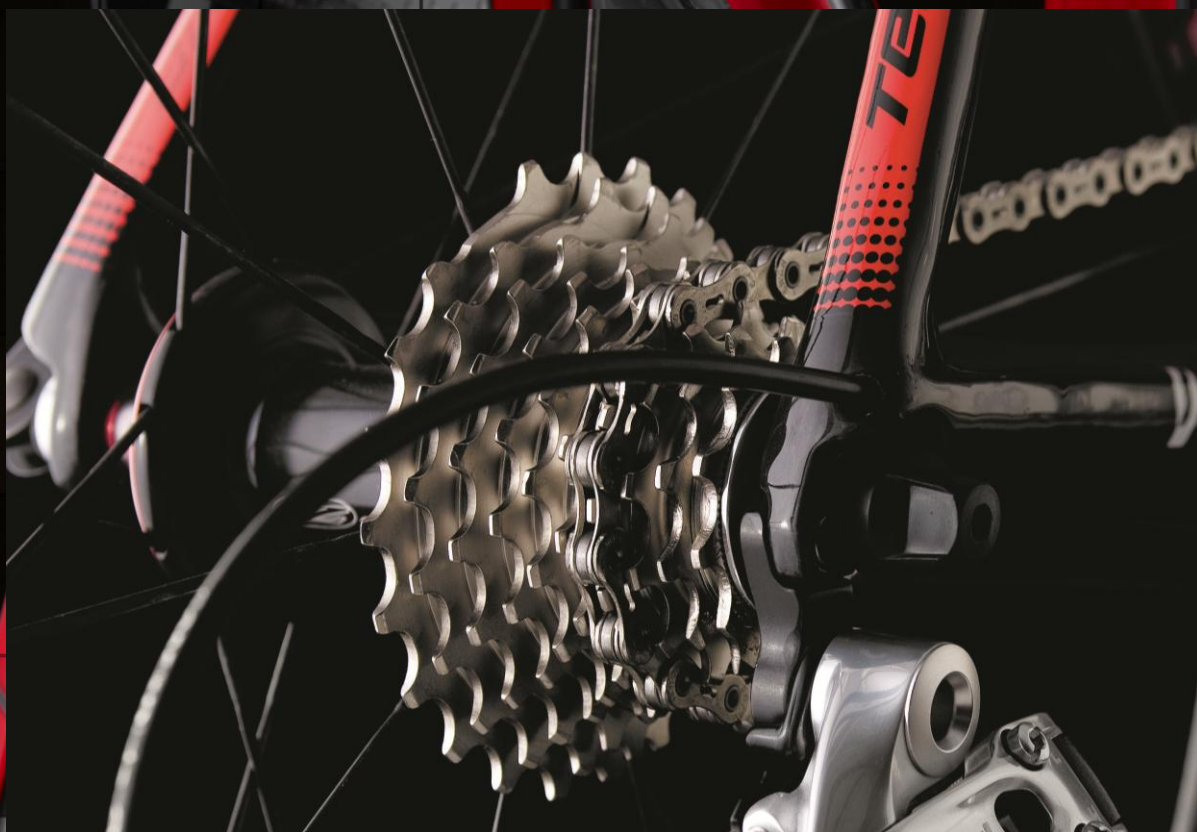
SCOTT

PASSAGEM INTERNA DOS CABOS

Encaixe directo da espiral

Guia de cabo interna

Design fluido e integrado



FOL


SCOTT

PASSAGEM INTERNA DOS CABOS

Batentes integrados

Menos peso

Cabos livres internamente



F01

SCOTT



A TUA
PRÓXIMA
BICICLETA

CONCEPT

AERO

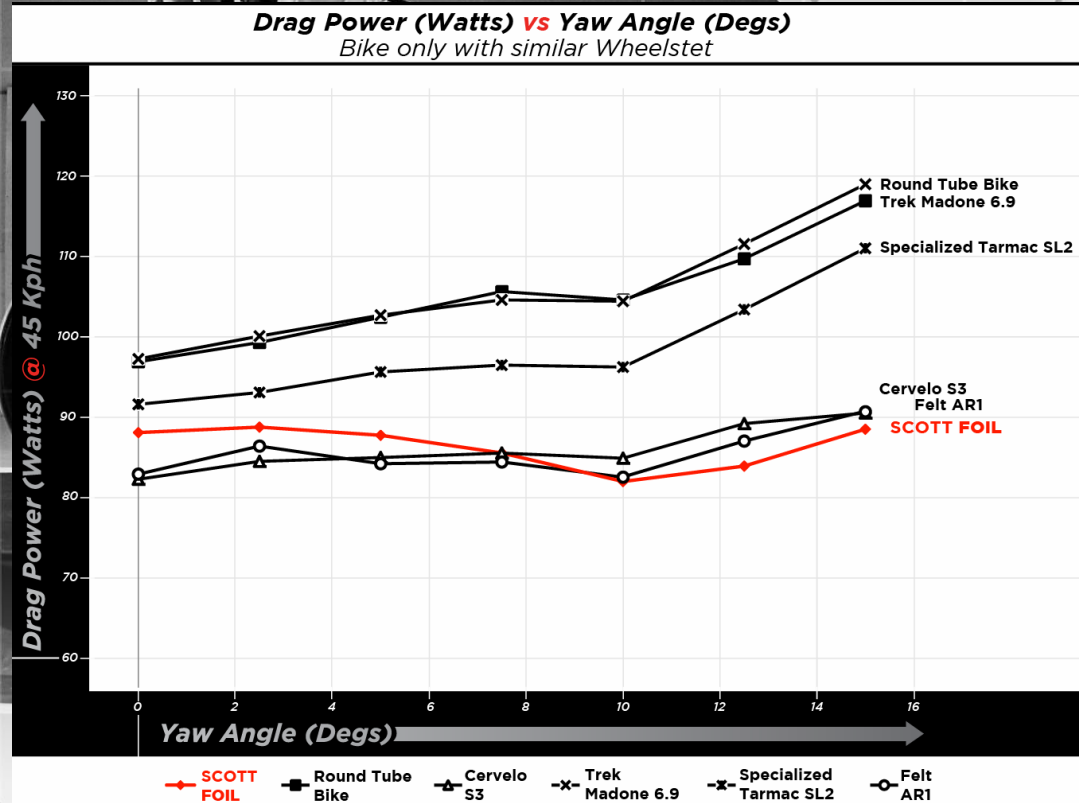
TESTES

FOX


SCOTT

AERODINÂMICA

Resultados da comparação entre quadros aero e quadros convencionais. A FOIL está claramente à vontade no grupo aero

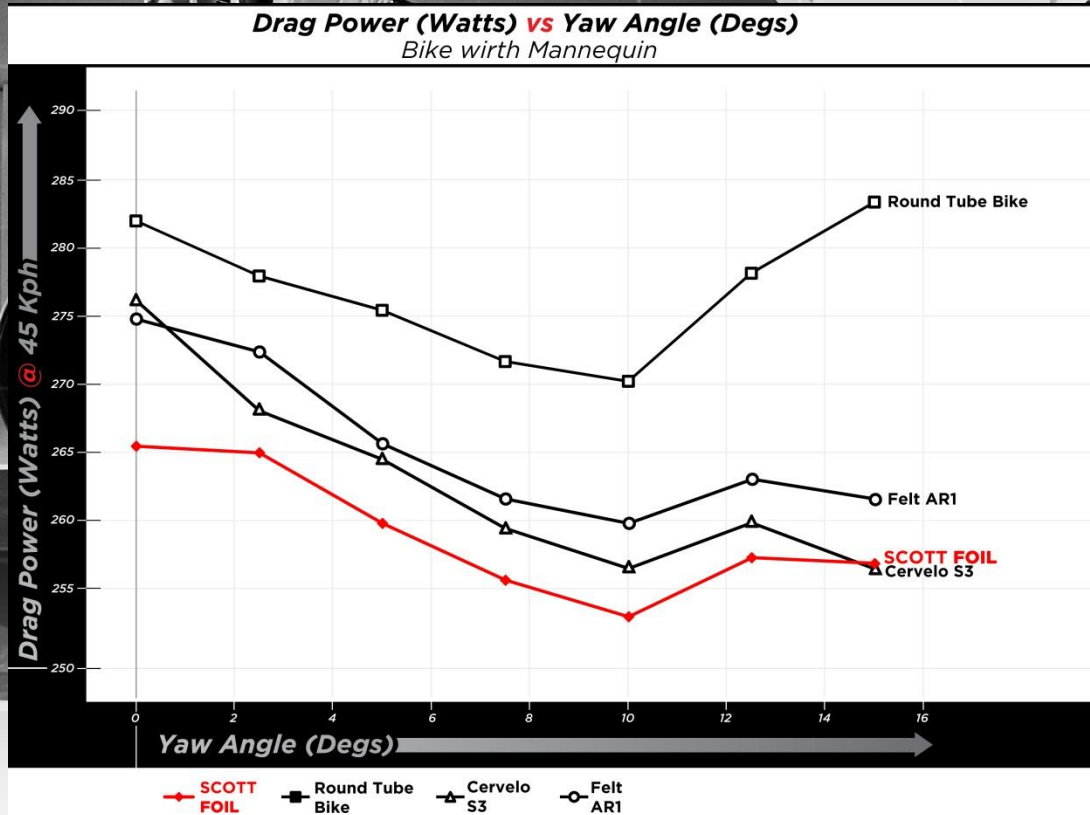


FOIL

SCOTT

AERODINÂMICA

A melhor bicicleta aerodinâmica na totalidade dos valores de curva



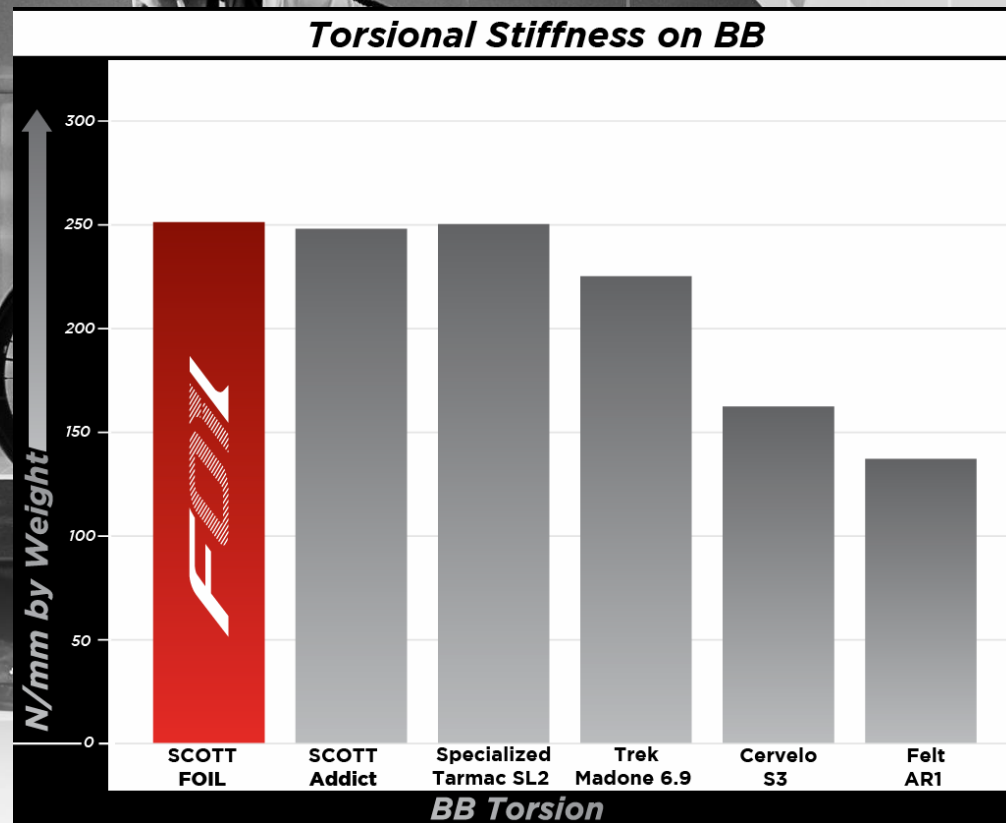
FOIL

SCOTT

Bloco Pedaleiro RIGIDEZ

Tão rígida quanto as
melhores bicicletas de
estrada

60% mais rígida que as
bicicletas aero
concorrentes



FOIL

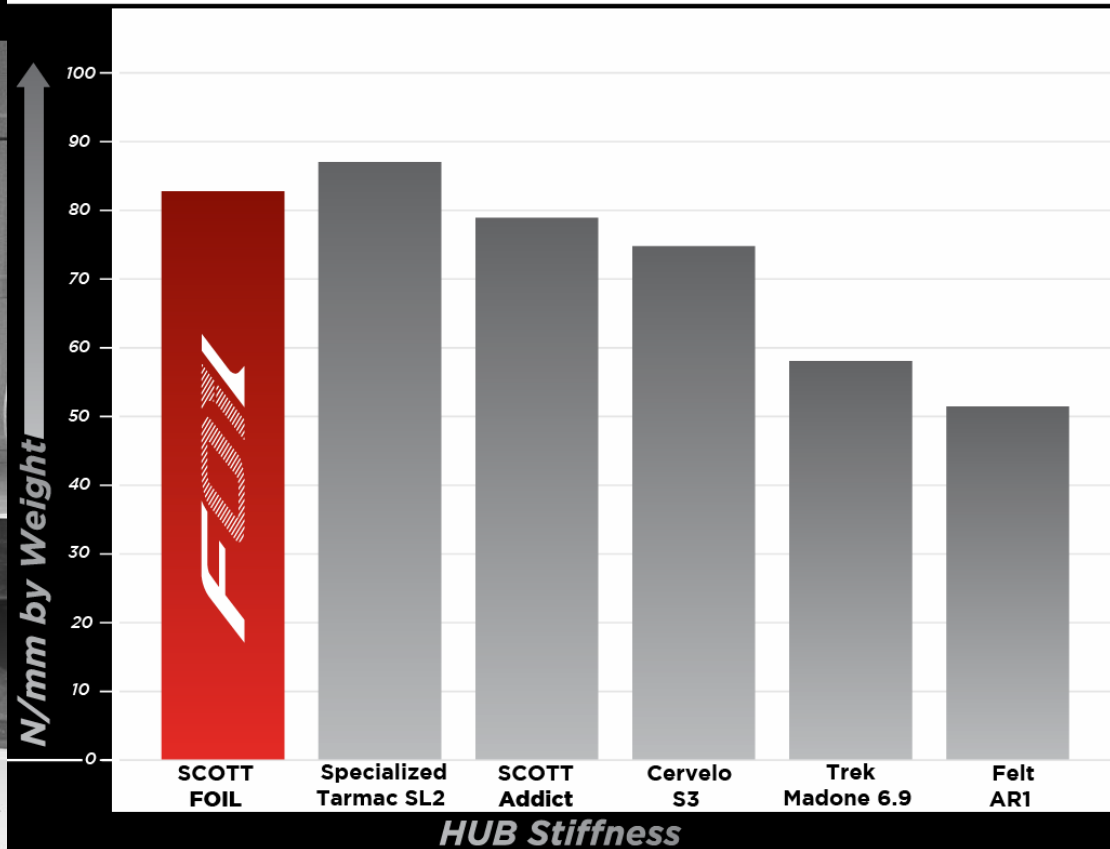
SCOTT

RIGIDEZ CUBO

Stiffness on HUB

Elevada rigidez no
eixo traseiro

Elevada transferência
de potência



FOIL

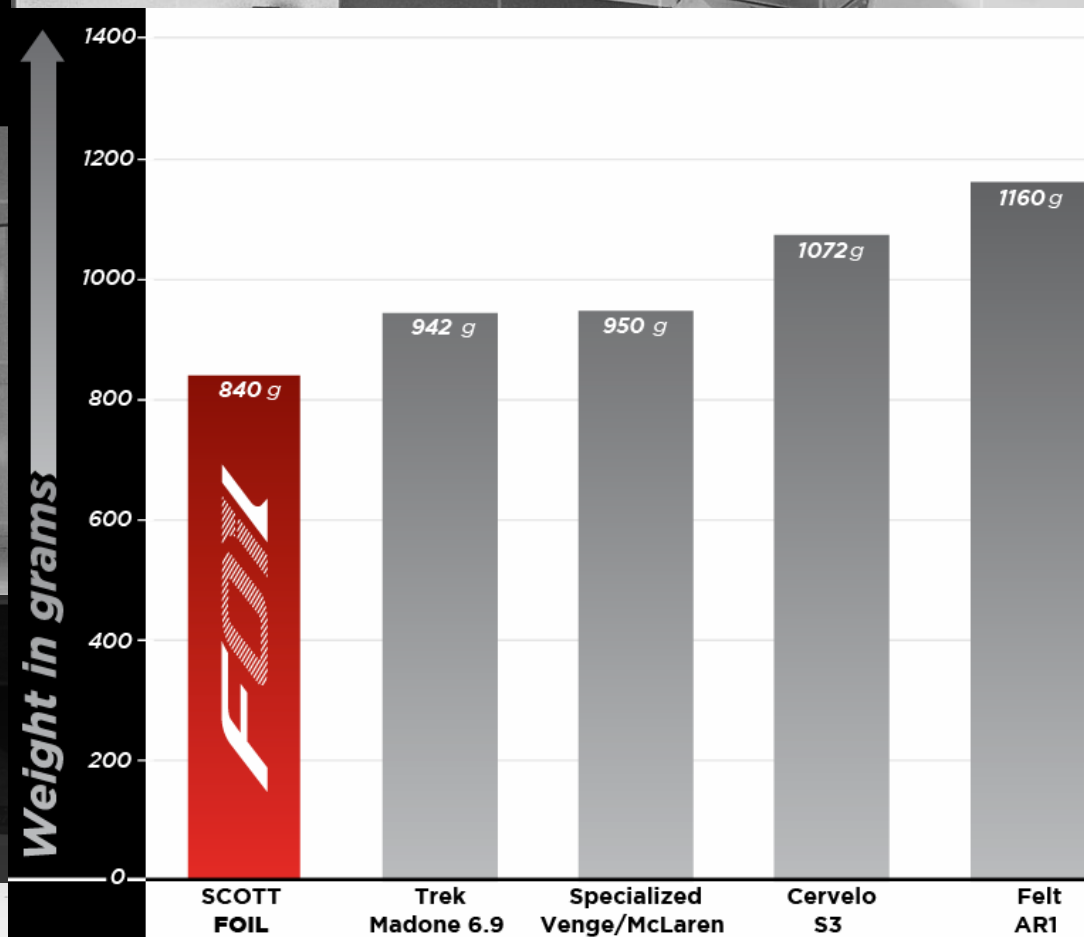
SCOTT

PESO

Quadro aero mais leve
do mercado

Consegue o equilíbrio
perfeito entre
aerodinâmica e design,
sem compromissos

840 GRAMAS
Quadro



FOIL


SCOTT

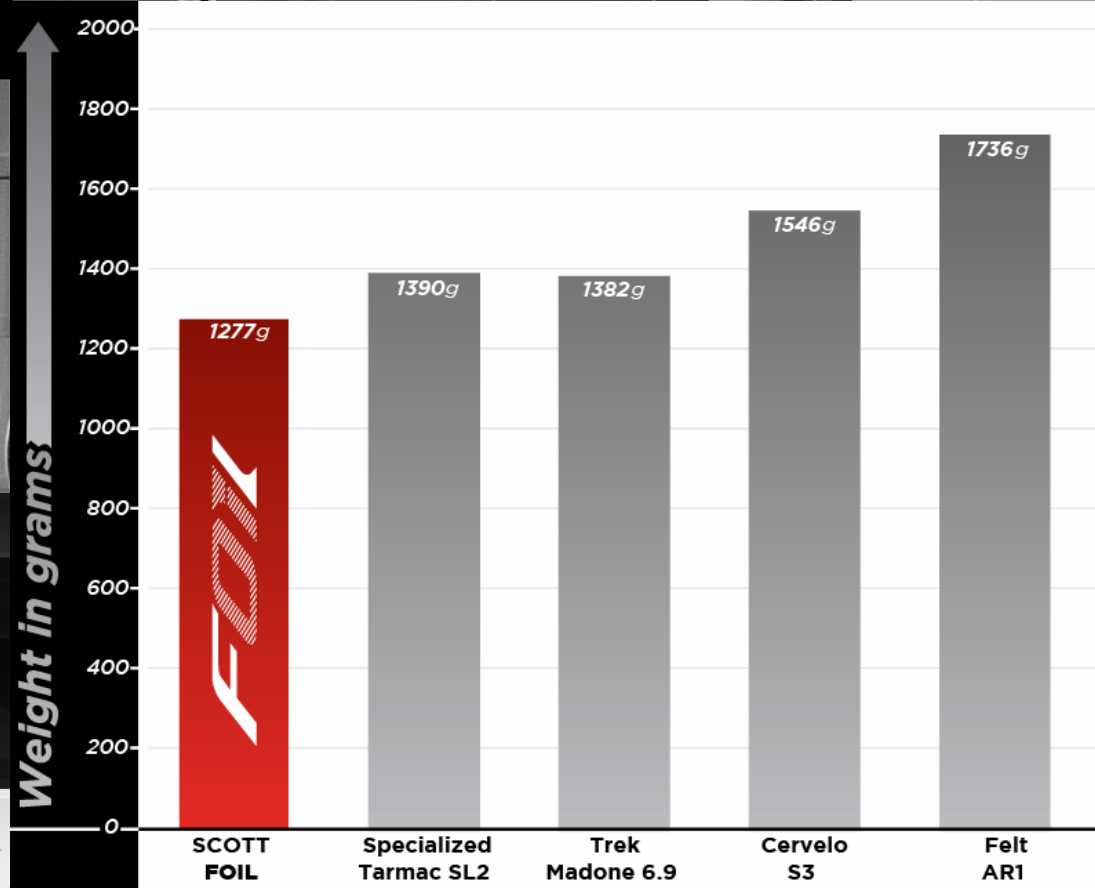
PESO

Apenas 5% mais pesada que a Addict

Kit quadro aero mais leve do mercado

1277 GRAMAS

Kit Quadro (inclui quadro, forqueta, espigão selim)



FOIL

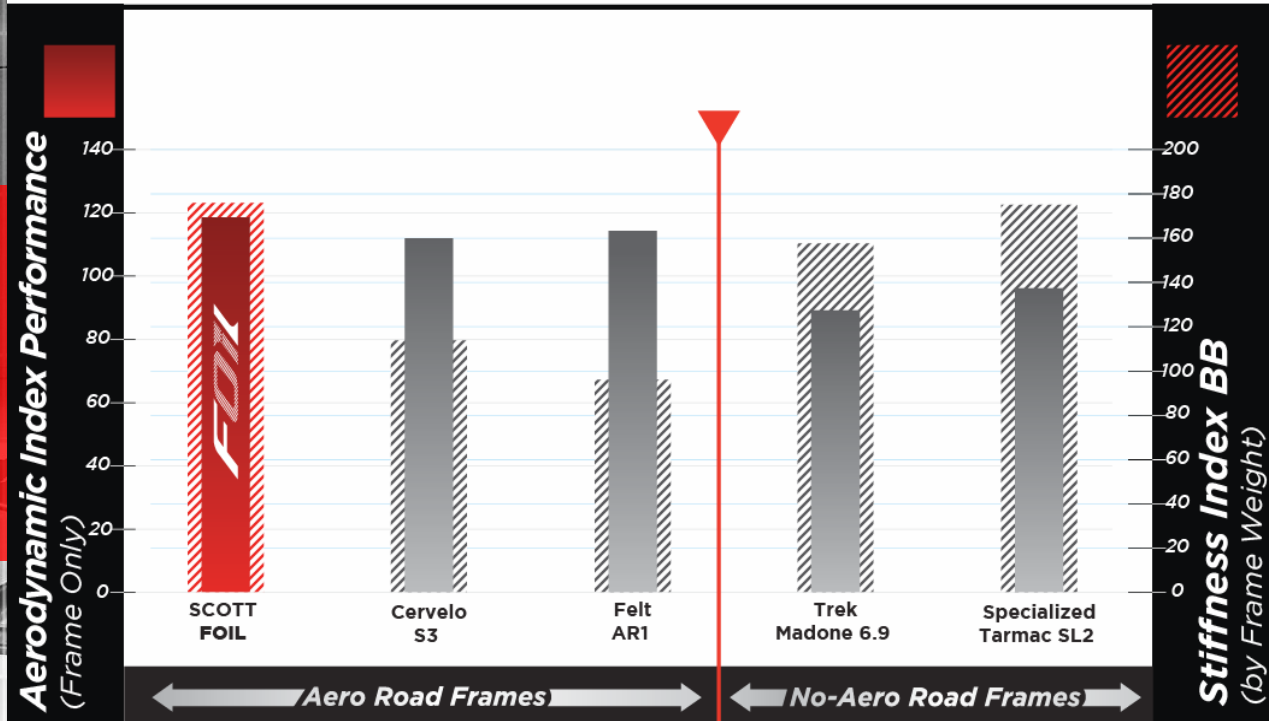
SCOTT

BICICLETA PERFEITA

A FOIL está numa classe à parte na gama das bicicletas aero, oferecendo desempenho aerodinâmico, rigidez e baixo peso:

O Equilíbrio Perfeito

Aerodynamic Index *in relation with* Stiffness *to* Weight Index



FOIL

SCOTT

**A TUA
PRÓXIMA
BICICLETA**

**+10%
RIGIDEZ**

**+20%
AERO**

**840g
BAIXO
PESO**