A Perfected Strom

AERO 111 轮胎

当 Swiss Side 的空气力学专业、Continental 的轮胎技术与 DT Swiss 的轮组专长结合在一起时，便诞生了 AERO 111 轮胎：一个完美的杰作。

专利胎纹上的独特凹槽设计犹如涡流产生器，能够在表面产生涡流，使空气贴合前轮轮圈框体。透过延缓气流从轮圈分离的时间，我们最大程度地提升了风帆效应，最终打造出极致空力性能的轮胎系统。无论是渴望刷新个人最佳成绩、与好友较劲、或是参加专业竞赛，更低的风阻和更好的操控性将让您享受风驰电掣的快感。

涡流产生器

轮胎特色

风洞测试数据

空力轮组系统

我们轮组的空力性能无庸置疑，因为我们的空力轮圈、辐条和花鼓均已经过最精密的调校。为了进一步提升整个轮组系统 (WTS) 的性能，我们在开发过程中也须将空力轮胎纳入考量，这样才能达到最佳组合效果。但我们无法找到能满足我们期望的轮胎：既能保持良好的骑行特性，又能维持低风阻。因此，我们决定从零开始自主研发轮胎。Swiss Side 与 DT Swiss 之间长期且成功的合作，使要找到业内最受认可的空气力学专家变得轻而易举。虽然在早期阶段便确定了轮胎的外形和功能，但还需要来自橡胶领域专家的帮助，才能达成目标。在这方面，Continental 是最佳合作伙伴，他们不仅理解 WTS 的理念，还能将现有轮胎产品最先进的特點，融入這一專利的空力轮胎概念中。通过这样的强强合作，我们最终在 AERO 111 前轮胎中提供极致的空力轮组系统 (WTS)。随着这次全新合作的展开，这两个组件将密不可分，再也无法单独考量。

两种轮胎宽度

对于我们不同高度的 Aero 和 Endurance 轮组，AERO 111 前轮轮胎是理想之选。提供 26 mm 和 29 mm 两种宽度。如果您想以最节省的瓦数达到新的极速，搭配 26 mm 宽的 Aero WTS 将给您带来极低的风阻。如果您喜欢更长里程的骑行，29 mm 宽的空力优化 Endurance WTS 将帮您节省宝贵的体力，以前所未有的持久力达到更远的目标。

轮胎特色

涡流产生器

与众不同的轮胎设计：胎面均匀分布 48 个小凹槽，我们称之为涡流产生器，这种特殊设计是用来控制前轮表面气流中的紊流。最终，这形成了一个完美的气流系统，使整个轮组系统的阻力得以减少。

轮胎技术

如果没有合适的技术合作伙伴，AERO 111 轮胎是不可能诞生的。其 这款轮胎是与知名轮胎制造商 Continental 密切合作生产。除了经验证的空气动力学效果，还集成了 Continental 最先进的技术。

真空胎：AERO 111 轮胎非常适合安装在我们的真空胎轮圈上，让骑乘者能以较低的胎压骑乘，提高舒适性和防穿刺能力。

BlackChili：橡胶轮胎的性能是抓地力、滚动阻力和耐用性等多因素组合的结果，强化其中一项性能，可能会影响其他性能。透过 Continental 的 BlackChili 合成橡胶和天然橡胶的混合配方以及优化的碳黑颗粒可以解决这一问题。

Vectran™：防刺层搭载 Continental 著名的防穿刺性能，同时不影响滚动阻力。

AERO 111 轮胎汇聚了所有这些优势特征：低风阻、低滚动阻力、良好的防穿刺性能、在湿滑和干燥条件下提供卓越抓地力。

了解更多有关轮胎技术的信息：Continental 网站链接

风洞测试数据

空气阻力

低速 (30 km/h)

图：ARC 1100 DICUT 62 配备/未配备 AERO 111 前轮胎的比较（速度均为 30 km/h 和 45 km/h）

图：AR 1600 DICUT 配备/未配备 AERO 111 前轮胎的比较

目前市场中其他宣称具有空气动力学性能的轮胎，通常都局限于特定用途、速度以及特定的轮圈框体和高度，有些可能根本无法提供实质的空力改善。因此这些轮胎仅适用于少数骑行者，其正面效益也难以复制。尽管在高速下更容易产生风帆效应，但 AERO 111 轮胎的绝妙之处就在于，它可以让 WTS 在较低速度下实现相同效果。这意味着，以 30 km/h 速度骑行的一般骑行者，可以从 WTS 空力优化与我们所有空力优化轮组的结合中，获得最大益处。我们称之为“轮组空力性能的普及”。

高速 (45 km/h)

虽然我们的 ARC 1100 DICUT 62 轮组具有强大的空气动力学性能，但在偏航角大于 +10° 和小于 -10° 的情况下，搭载 AERO 111 的 WTS 更能展现出卓越性能。偏航角可以解释为骑行者在骑行时遇到的相对风向。进一步了解 AERO+ 概念。从红色曲线可以看出，偏航角超过 +/-10° 时的风帆效应会增加（阻力减小）。曲线代表着骑行过程中前轮组的空气阻力（单位瓦特 (W)），这是骑士在行进方向上必须克服的阻力。对于骑行者而言，迎面吹来的侧风不会减慢他们的速度，而前轮组系统的空气阻力减小，会转化为对整个骑行者/自行车系统的推进力，这就是所谓的“负阻力”。这使得整个 WTS 变得更快。

低框的空气动力学性能

想要让空力轮胎发挥最佳性能，不一定要选择高框轮组。事实上，以普通轮胎而言，装在低框轮圈时的空力性能提升，要比在高框轮圈上更加显著。图表显示，搭配 ARC 1100 DICUT 38 前轮的 WTS 系统，表现优于搭配标准非空力轮胎的 ARC 1100 DICUT 62 高框轮组。

图表显示了上述差异。

转向力矩

两个图表证明，经过空力优化的 WTS 在低速 (30 km/h) 和高速 (45 km/h) 下均可提供更线性的转向力矩。这意味着骑士在侧风中感受到的转向力矩会均匀增加，避免出现任何剧烈晃动。换言之，骑士可以获得更可预测和舒适的操控，以更自信地时刻保持最佳空力骑姿。

AERO 111 对比其他轮胎品牌

我们的测试显示，AERO 111 前轮胎与 WTS 组合的表现，超越了所有其他测试的轮胎品牌。这确保了当骑行者使用我们的轮组搭配新的 AERO 111 轮胎时，将拥有目前最快的 WTS。现在，再也没有达不到新的极速和个人最佳成绩的借口了。

29 MM 轮胎 - 与 ERC 45 和 AERO 111 轮胎组合，对比标准轮胎

如图表所示，29 mm 宽轮胎与 Endurance 轮组的搭配，在空气动力方面的提升效果，与 26 mm 宽轮胎和 Aero 轮组的组合相近。无论是在空气动力学效率还是骑行特性方面，改善程度相同。