

# EDAG BIKE



## FAHRRADRAHMENENTWICKLUNG 360° – VON DER IDEE BIS ZUM ABGESICHERTEN PROTOTYPEN

Fahrräder und Pedelecs werden nicht erst seit der Corona-Krise immer beliebter. Sie stehen für gesunde und nachhaltige Fortbewegung und sind ein zunehmend wichtiger Baustein moderner Mobilitätskonzepte.

### EDAG Bike als kompetenter Partner

EDAG Bike deckt als spezialisierter Bereich der EDAG Group das komplette Spektrum der Entwicklung von Fahrrädern und Pedelecs ab.

- EDAG Bike übernimmt neben der Entwicklung von Komponenten und Modulen auch die Fertigung von Prototypen. Diese durchlaufen anschließend auf den Prüfständen oder im Betrieb ausführliche Tests.
- EDAG Bike steht für Geschwindigkeit in der Entwicklung. Die ersten Prototypenrahmen können dank spezieller, bei EDAG entwickelter Fertigungsprozesse schon ab zwei Monate nach Entwicklungsstart vorgestellt werden. Um Ressourcen zu schonen, wird dabei so viel wie möglich digital durchgeführt.
- EDAG Bike entwickelt individuelle Lösungen. Von exklusiven Highend-Bikes aus Carbon oder CNC-gefrästen Aluminiumrahmen bis hin zu Fahrradrahmen aus faserverstärkten Thermoplasten lässt sich das Fertigungskonzept auf die Bedürfnisse des Kunden anpassen. Am Ende steht ein Prototyp, der bereits alle relevanten Zulassungsverfahren durchlaufen hat und die relevanten DIN-Normen erfüllt (ISO 4210/DIN EN 15194).



EDAG Bike ist Ihr Partner für gesamtheitliches Fahrrad & Pedelec Engineering – von Bikern für Biker.

## 360-GRAD-KOMPETENZ

Egal ob virtuell oder in der Realität: EDAG Bike verfügt über eine gesamtheitliche 360-Grad-Kompetenz von der Idee bis hin zum fertigen Produkt. Der Leistungskatalog von EDAG Bike umfasst die folgenden Bereiche:

- **Konzept:** Durch Zieldefinition, Benchmark, Skizzen und erste Auslegungen werden die Grundsteine für die Entwicklung des exklusiven Produkts gelegt. Als nächste Schritte folgen die Entwicklung der Geometrie und der Kinematik. Dabei wird bereits auf die für den Anwendungsfall wichtigen Auslegungsparameter (z. B. Anti-Squat und Anti-Rise) geachtet. Bei Pedelecs findet bereits in dieser Phase die konzeptionelle Integration des E-Drive & Battery Systems statt.
- **Design:** Das funktionale Konzept wird durch die Designer von EDAG Bike oder die Spezialisten des Auftraggebers in die passende Formensprache und den gewünschten Style überführt.
- **E-Drive & Battery:** Die Experten von EDAG Bike entwickeln das Antriebssystem unter Berücksichtigung der relevanten Anforderungen (z. B. Thermik, Geräusche und Vibrationen), passen die dafür optimale Hard- und Software individuell an und fertigen erste Prototypen inhouse.
- **Digital Business:** Die Digital-Spezialisten von EDAG Bike kümmern sich um die Frontend- und Backend-App-Entwicklung in Kombination mit dem UX/UI-Design.
- **Serienentwicklung:** Die Komponenten und Systeme werden in virtueller Umgebung mittels rechnergestützter Konstruktion (CAD) und der Finiten-Elemente-Methode lastpfadgerecht unter Berücksichtigung von Styling, Gewicht, Kosten und Material modelliert und optimiert.



## EDAG BIKE TESTING & PROTOTYPING

EDAG Bike steht für ausführliche Überprüfung maßgeschneiderter Prototypen-Entwicklung. Die Palette ist vielseitig:

- **Hardwaretests:** Ob Chassis, Bremsen oder Feder- und Dämpfer-Elemente: EDAG Bike testet alle relevanten Komponenten auf seinen Prüfständen bis zur Versagensgrenze, führt Qualitätskontrollen durch und optimiert die Neuentwicklungen in Sachen Kosten und Gewicht. Die Rahmensteifigkeit wird auf einem speziellen Steifigkeitsprüfstand überprüft. Schwingungs- und Batterietests sowie Umweltsimulationen runden die Überprüfung der Komponenten ab. Alle Rahmen-Prototypen verlassen EDAG Bike auf Kundenwunsch mit einer nach ISO 4210/ DIN EN 15194 geprüften Zulassung.
- **Prüfstands-Entwicklung & Bau:** EDAG Bike entwickelt und baut auf Kundenwunsch, in einer spezialisierten Abteilung, auf den Anwendungsfall zugeschnittene Prüfstände. Das Spektrum reicht vom Rahmensteifigkeitsprüfstand bis hin zum Drive Unit Test Bench.
- **Prototypenbau und Kleinserienfertigung:** Ein Fokusthema von EDAG Bike ist der Prototypen- und Kleinserienbau. Ob Fahrrad-Komponenten, Rahmen in unterschiedlichsten Herstellungsverfahren oder Akkus – die Experten entwickeln auf Kundenwunsch zugeschnittene Hightech-Produkte

Bei EDAG Bike finden Sie leidenschaftliche Experten für ganzheitliche Mobilitätslösungen rund um Fahrräder und Pedelecs. Wenn Sie Fragen an EDAG Bike haben, dann wenden Sie sich bitte an Niko Lehtonen. Er ist per E-Mail über [bike@edag.com](mailto:bike@edag.com) zu erreichen.