



Informationsaustausch:

1. Auswahl des Bauteils
2. Abnahmemenge
3. Kalkulation EK-Teilepreis

Start Entwicklung:

1. Sie liefern das Bauteil
2. Wir organisieren das Bauteil Ihrer Wahl

3D-Scan:

1. Digitalisierung der Geometrie
2. Datenbearbeitung
3. Datenoptimierung

CAD-Konstruktion:

1. Originalgetreue Flächenrückführung (Nach-Konstruktion)
2. Optimierung von Geometrie oder Struktur

Qualitätssicherung:

3. FEM-Berechnung (Festigkeitsprüfung)

Bauteil-Produktion:

1. Auswahl eines geeigneten Fertigungsverfahrens
2. Veredelung: z.B. Grundieren, Lackieren, Beschichten etc.

Qualitätssicherung:

3. Soll-Ist-Vergleich
4. Technische Dokumentation (optional)
5. Hardware-Tests (optional)

Teilverkauf:

1. Sie erwerben von uns fertige Bauteile zum Eigenbedarf oder Weiterverkauf
2. Bauteil ist beliebig oft nachbestellbar
3. VK-Teilepreis wird von Ihnen definiert

WARUM VELA-PARTNER WERDEN?

Als erfahrenes Entwicklungsunternehmen im Bereich Automotive, Non-Automotive, Motorsport und Nutzfahrzeuge haben wir langjährige Erfahrung mit Engineering Services wie:

- 3D-Digitalisierung
- Fahrzeugdesign
- Homologation/TÜV-Abnahme
- CAD-Konstruktion
- E/E-Systeme
- Chassis | Fahrwerk
- Exterieur | Interieur
- Simulation | FEM-Berechnung | Topologieoptimierung
- Formen-Konstruktion
- CAM-Programmierung
- Prototypenbau
- Test & Validation

FAQ

„Was ist Reverse Engineering?“

In diesem Fall ist die Basis des Re-Engineering das digitalisierte Bauteil. Durch eine CAD-gestützte Rekonstruktion der digitalisierten Gitternetzlinien, entstehen fertigungsgerechte CAD-Datensätze.

„Ist die Entwicklung eines einzigen Bauteils nicht unverhältnismäßig teuer?“

Nein. Die VELA Performance strebt den Aufbau von nachhaltigen Geschäftsbeziehungen an. Deshalb tragen wir die Entwicklungskosten selbst. Sie zahlen für ein Teil aus der Erstentwicklung den gleichen zuvor vereinbarten Preis, wie für die zweite Bestellung des selben Teils zu einem späteren Zeitpunkt.

„Hat das reengineerte Bauteil große Abweichungen zum Original?“

Nein. Unser Scansystem arbeitet mit einer maximalen Abweichung von 0.08 mm/m. Unsere erfahrenen Konstrukteure stellen sicher, dass keine funktions-beeinflussenden Abweichungen bei der Konstruktion generiert werden.

„Hält das REE-Bauteil der gleichen Belastung stand wie das Original?“

Mindestens. Während der Entwicklung des CAD-Datensatzes haben wir alle Möglichkeiten: Von der Materialwahl bis zur Optimierung der Geometrie zum Verstärken des Bauteils ist alles möglich. Um unsere Konstruktion zu validieren, können wir zusätzlich auf Wunsch eine Belastbarkeitssimulation des Bauteils durchführen.

„Welche Produktionsverfahren sind machbar?“

Die Funktion des Bauteils bestimmt weitestgehend Materialart und Fertigungsverfahren. Je nach reproduzierter Menge und Anwendung können wir Bauteile auch auf alle erdenklichen Fertigungsverfahren adaptieren.

„Wie lange dauert es, bis ich das fertige Bauteil erhalte?“

Je nach Größe und Komplexität des Bauteils benötigen unsere Konstrukteure für die Entwicklung zwischen 3 und 14 Tage. Die Fertigung – je nach Verfahren und Bauteil – dauert nochmals zwischen 3 und 14 Tagen. Damit können Sie für komplexe Bauteile mit einer Lieferzeit von maximal 4 Wochen rechnen.

WAS WIR MACHEN

Wir **reproduzieren verschlissene, schwer verfügbare oder qualitativ mangelhafte Bauteile** aus den Bereichen:

- Oldtimer (KFZ, Motorräder, Roller, Traktoren uvm.)
- Maschinenbau
- Fluggeräte
- Medizinische Geräte und Vorrichtungen

Dazu stehen uns als zertifizierter Fahrzeugentwickler alle nötigen technischen Mittel zur Verfügung.

WIE WIR ES MACHEN

Bauteile werden mithilfe unseres **3D-Scanners digitalisiert** und anschließend **im CAD nachkonstruiert (Reverse Engineering)**.

Hier besteht die Möglichkeit der Topologieoptimierung, also dem Anpassen der Bauteil-Geometrie bzw. -Struktur für eine verbesserte mechanische Belastbarkeit. Mit einer anschließenden FEM-Berechnung – einer rechnergestützten Festigkeitsprüfung – validieren wir unsere Entwicklung.

Für die anschließende **Produktion** des entwickelten Bauteils sind folgende Verfahren machbar:

- Additive Fertigung (3D-Druck)
- CNC-Zerspanung
- Tiefzieh-/Umformungs-Verfahren
- Guss-Verfahren
- Faserverbund (CFK, GFK) uvm.

WIE SIE PROFITIEREN

Für Sie fallen **keine Kosten für die Bauteil-Nachkonstruktion** an.

Als Partner haben Sie die Möglichkeit, **technisch ausgereifte, abnahmefähige Bauteile oder Sonderanfertigungen zu beziehen**.

Ihr Vorteil auf einen Blick:

- optimieren Sie mit Ihrer Erfahrung Ersatz-Teile, die Sie oder Ihre Kunden benötigen
- schaffen Sie ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber Konkurrenten
- erschließen Sie neue Absatzmärkte
- beziehen Sie seriös entwickelte, abnahmefähige Bauteile mit erhöhter Lebensdauer
- bezahlen Sie nur das fertige Bauteil, nicht den Entwicklungsaufwand



ERSATZTEILE ALLER ART MÄßGENAU REPRODUZIEREN

3D-Scanning
Reverse Engineering
Bauteil-Reproduktion
(Einzelstücke & Kleinserie)

Sie suchen einen Partner, der Ihre Oldtimer- oder Maschinenbau-Teile originalgetreu reproduziert?

Wir freuen uns darauf von Ihnen zu hören.

+49 (0) 8341 971133-19

reverse@vela-performance.com

VELA Performance GmbH
Sudetenstr. 9
87600 Kaufbeuren

www.vela-performance.com
facebook.com/velaperformance

