

[ÜBERSICHT]

VertisLAB ist ein Konstruktionsbüro aus Bosnien und Herzegowina. Als externer Partner und verlängerte Werkbank für Konstruktionsteams übernehmen wir CAD-Konstruktion und Detaillierung im Kundenauftrag, von einzelnen Bauteilen bis zu kompletten Baugruppen. Wir unterstützen Ihr Team flexibel bei Auftragsspitzen und arbeiten dabei nach Ihren Vorgaben und Standards.

Ein besonderer Schwerpunkt ist Reverse Engineering: Mit eigener 3D-Scantechnik digitalisieren wir vorhandene Bauteile und überführen sie in saubere, parametrische CAD-Modelle, auch wenn keine Zeichnungen oder Originaldaten mehr vorhanden sind.

[LEISTUNGEN]

- 3D-Konstruktion von Einzelteilen und Baugruppen (SolidWorks, AutoCAD/DraftSight)
- Fertigungsgerechte technische Zeichnungen (Detail- und Zusammenbauzeichnungen)
- Reverse Engineering: 3D-Scan zu parametrischem CAD-Modell
- Blechkonstruktion (Biegeteile, Abwicklungen)
- Anpassungs- und Änderungskonstruktion nach Kundenvorgabe

[DATENAUSTAUSCH & STANDARDS]

- CAD: SolidWorks (nativ); Datenaustausch über STEP, Parasolid, DXF, DWG und PDF
- Zeichnungsnormen nach ISO und DIN
- Arbeit nach kundeneigenen Zeichnungsvorlagen, Schriftfeldern sowie Layer- und Benennungskonventionen
- Fertigungsgerechte Konstruktion, abgestimmt auf Ihren Maschinenpark (z. B. 3- oder 5-Achs-Bearbeitung) und Ihre Werkzeuge
- Projektdaten werden je Kunde getrennt und gesichert abgelegt; Datenübertragung nach Ihren Vorgaben

[QUALIFIKATION]

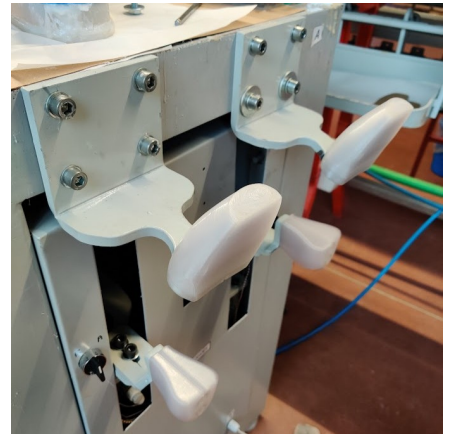
Die fachliche Verantwortung trägt ein Diplom-Maschineningenieur mit Zusatzqualifikation als Internationaler Schweißfachingenieur (IWE). Die Kommunikation erfolgt auf Deutsch und Englisch, was Abstimmung, Rückfragen und Datenübergabe spürbar vereinfacht. Bei größerem Projektumfang erweitern wir unser Team gezielt um erfahrene Konstrukteure. Eine Geheimhaltungsvereinbarung unterzeichnen wir selbstverständlich vor Projektbeginn.

[REFERENZPROJEKTE]

Eine Auswahl umgesetzter Projekte aus Konstruktion und Reverse Engineering. Alle gezeigten Lösungen sind in der laufenden Produktion im Einsatz.

Lösungsentwicklung und Reverse Engineering für eine Fertigungsmaschine (Schuhproduktion)

Aus der Idee des Kunden, einen bislang manuellen Arbeitsschritt zu automatisieren, entwickelten wir die mechanische Konstruktion und die Anordnung der Hauptkomponenten sowie die zugehörigen Formen und deren Halter; Elektrik und Pneumatik lagen außerhalb unseres Umfangs. Die vorhandene Originalform wurde per 3D-Scan erfasst und als parametrisches Modell an die neue Konstruktion angepasst. Die Maschine ist seit rund zwei Jahren im laufenden Produktionsbetrieb.



Reverse Engineering eines Ersatzteils ohne vorhandene Daten

Für eine nicht mehr lieferbare Halterung existierten weder Zeichnungen noch CAD-Daten. Wir scannten das beschädigte Originalteil und bauten daraus ein sauberes, parametrisches Modell in SolidWorks neu auf. Da der ursprüngliche Werkstoff (ABS) durch die eingesetzten Reinigungsmittel angegriffen worden war, wählten wir für die Neukonstruktion mit PETG einen beständigeren Werkstoff. Im Ergebnis lag wieder ein vollständiger, fertigungsfähiger Datensatz vor.



Werkzeugkonstruktion mit Prototypenabsicherung

Ausgehend von einer groben Vorgabe des Kunden konstruierten wir ein Formwerkzeug für Pulp-Formteile. Vor der finalen Werkzeugkonstruktion sicherten wir Form und Passung anhand eines Prototyps ab und passten das Modell entsprechend an; berücksichtigt wurde dabei auch die Vakuumführung, über die die Masse an die Form gezogen wird. Das Werkzeug ist in der laufenden Produktion im Einsatz.



[KONTAKT]

Igor Colic // igor.colic@vertislab.com // +387 65 456 794 // vertislab.com