

Inhaltsverzeichnis

- **Konstruktion / allgemeiner Maschinenbau**
 - Maschinenbau
 - Stahlbau
 - Feinmechanik / Kunststofftechnik
 - Guss / Freiformflächen
- **Mechatronik / Robotik**
 - Test- und Produktionsautomaten
 - Laborautomaten
- **Medizinaltechnik / Präzisionstechnik**
- **Berechnung / Simulation**
- **Software / Elektronik**
- **Mandate**
 - Wertanalyse
 - Projektmanagement
 - Innovationsengineering
 - Zuverlässigkeits- und Sicherheitsanalysen
 - Produktionsengineering

Konstruktion / allgemeiner Maschinenbau**Maschinenbau****ABB**

Entwicklung einer Plattform von Unterflurtraktionsstromrichter für Metros im chinesischen Markt.
Konzept, Konstruktion, Detaillierung (Solid Edge)

ABB

Entwicklung einer modular aufgebauten Stromrichtergruppe für Offshore- Windkraftanlagen
Konzept, Konstruktion, Detaillierung (Solid Edge)

Bühler Druckguss AG

Neuentwicklung einer Druckgussmaschinenreihe
Konzept, Konstruktion, Detaillierung (I-DEAS), Überführung in die Produktion

Demco Technik AG

Neuentwicklung einer portablen Betonfräsmaschine
Konzept, Konstruktion, Detaillierung (Solid Edge), Berechnungen

Feintool AG

Neuentwicklung einer Feinstanzpresse
Konzept, Entwicklung, Konstruktion, Detaillierung (Catia V5), Berechnung

H.A. Schlatter AG

Entwicklung der Drahtzuführung (strech and cut) für einen Schweissroboter
Konzept, Machbarkeitsstudie, Konstruktion, Detaillierung (UGNX), Berechnungen

Heinrich Schmid Maschinen- und Werkzeugbau AG

Technische Überarbeitung einer Taumelpresse
Entwicklung, Konstruktion (Catia V5), Berechnungen, Simulationen

MAN TURBO AG Schweiz

Entwicklung von Aufspannvorrichtungen für die Bearbeitung von Turbinenschaufeln
Konzepte, Konstruktion, Detaillierung (UGNX), Teilprojektleitung

Meyco Equipment Division of BASF Construction Chemicals Europe AG

Entwicklung einer Revolver - Betonspritzmaschine
Konzept, Konstruktion, Detaillierung (Solid Works), Berechnung, Projektleitung

Meyco Equipment Division of BASF Construction Chemicals Europe AG

Entwicklung von Befestigungsrahmen für Minenfahrzeuge (Untertagbau)
Layout, Modulpositionierung, Konstruktion, Detaillierung (Solid Works), Berechnung

Tuboly AG

Konstruktionsarbeiten in Zusammenhang mit Papierwickelmaschinen (Isolierkörper für Kondensatoren)
Konstruktion, Detaillierung (Solid Works), FEM - Berechnungen

Wärtsilä AG

Entwicklungs- und Konstruktionsarbeiten im Umfeld von Schiffsdieselmotoren
Konstruktion, Detaillierung (I-DEAS)

Stahlbau**Meyco Equipment Division of BASF Construction Chemicals Europe AG**

Ringschienenkonstruktion ($\varnothing = 5'000\text{mm}$) für eine Spritzbetonanlage zur Sicherung der Tunneldecke
Konzept, Entwicklung, Detaillierung (Solid Works), Berechnung, Projektleitung

Feinmechanik / Kunststofftechnik**Belimo Automation AG**

Entwicklung von Antriebsmotoren für Lüftungsklappen
Konzept, Konstruktion, Detaillierung (I-DEAS), Überführung in die Produktion

Feller AG

Entwicklung von Kunststoffspritzwerkzeugen für unterschiedliche Druckschalter und Steckdosen
Konzept, Konstruktion, Detaillierung (ProE)

GF Piping Systems

Neuentwicklung von Kunststoff - Membranventilen
Entwicklung, Konstruktion, Detaillierung (UGNX)

Reichle & De-Massari AG

Entwicklung einer Führungseinheit für Glasfaserkabel (Spleissmodul als Kunststoff-Spritzgussteil)
Konzepte, Konstruktion, Detaillierung (UGNX)

Guss / Freiformflächen**MAN Turbomaschinen AG**

Entwicklung eines parametrisierten 3D Modells zur Auslegung kundenspezifischer Kompressoren
Konzept, Parametermodell, Detaillierung, Berechnung der Auslegungsparameter

Mowag AG

Fertigungsoptimale Gestaltung von Gussteile der Radaufhängung mittels Freiformflächen
Konzept, Konstruktion, Detaillierung, FEM-Berechnung

PI Precision Implants AG

Fertigungsoptimierte Gestaltung von Gelenkimplantaten mittels Freiformflächen
Konzept, Konstruktion, Detaillierung, Produktionsbegleitung (CNC Schleifmaschine)

Smith&Nephew (Plus Orthopedics AG)

Kostenoptimierte Serienfertigung einer neuen Produktlinie von Kniegelenken mit Gewährleistung der Prozesssicherheit
Entwicklung, Konstruktion, CAD-CAM-Lösung (UGNX)

Mechatronik / Robotik**Test- und Produktionsautomaten****Ceramtec AG**

Entwicklung einer vollautomatischen Produktionsanlage für das präzise Schleifen von Piezokristallen (Automobilindustrie)
Mechanik und Steuerung, Konzept, Konstruktion, Elektronik, Programmierung, Inbetriebnahme

HAWE Hydraulik SE

Entwicklung eines vollautomatisierten Pumpenprüfstandes für Hydraulikpumpen bis max. 350bar und 300l/min
Konzept, Konstruktion, Detaillierung, Steuerung, HMI, FEM-Berechnung, Inbetriebnahme

Joh. Heidenhain GmbH

Entwicklung einer vollautomatischen Produktionsanlage für das Schleifen von Glasmaßstäben
Mechanik und Steuerung, Konzept, Konstruktion, Elektronik, Programmierung, Inbetriebnahme

Lindt & Sprüngli

Entwicklung eines kartesischen Abfüllroboters
Konzept, Konstruktion, Detaillierung, Simulation, Steuerung, HMI, Fertigung, Inbetriebnahme

Meyco Equipment Division of BASF Construction Chemicals Europe AG

Entwicklung eines 8-achsigen Betonspritzroboterarms
Konzept, Konstruktion, Detaillierung, Berechnungen, Simulation (optimale Kinematik)

Phonak AG (hearing systems)

Entwicklung eines Montageautomaten mit integrierter Prüffunktion für Mikroschalter
Mechanik und Steuerung, Konzept, Konstruktion, Elektronik, Programmierung, Fertigung und Inbetriebnahme

Siemens Schweiz AG

Entwicklung einer vollautomatischen Produktionsanlage für die Konfektionierung von Flachbandkabeln
Mechanik und Steuerung, Konzept, Konstruktion, Elektronik, Programmierung, Inbetriebnahme

Laborautomaten**Qiagen**

Entwicklung von Gehäusen für Laborautomaten
Konzept, Konstruktion, Zusammenarbeit mit Designer, Detaillierung, Überführung in die Produktion

Roche Instrument Center

Entwicklung einer Laborpresse für Folien schweißen
Konzept, Konstruktion, Software, Elektronik

Tecan Schweiz AG

Konzeptstudie für den Robotik / Handlingteil einer neuen Generation von Analyseautomaten
Mechanik und Steuerung, Konzept, Konstruktion, Simulation, Elektronik, Software

Medizinaltechnik / Präzisionstechnik**Denipro AG**

Entwicklung einer mobilen Patientenliege für Röntgenuntersuchungen
Konzept, Konstruktion, Detaillierung (CATIA V5), Berechnungen

Kulicke & Soffa (Alphasem AG)

Re-Design des Bondkopfes einer Halbleiter-Bestückungsmaschine
Konzept, Konstruktion, Detaillierung, Berechnungen, Bau eines Funktionsmusters

Leica Geosystems AG

Entwicklung einer hochgenauen Theodolitenprüfmaschine
Mechanik und Steuerung, Konzept, Konstruktion, Berechnungen, Elektronik, Inbetriebnahme

Leica Microsystems AG

Entwicklung eines Stativs für ein Operationsmikroskop
Konzept, Konstruktion, Detaillierung, Berechnung, Überführung in die Produktion

Mettler-Toledo AG

Entwicklung eines O₂ Sensors
Konzept (Packaging), Konstruktion, Elektronik, Überführung in die Produktion

Scanco Medical AG

Entwicklung eines neuen Computer-Tomographen
Konzept, Konstruktion, Detaillierung, Berechnung, Überführung in die Produktion

Swiss Federal Institute of Technology Lausanne (Institute of Quantum Electronics and Photonics)

Entwicklung hochgenauer Positioniersysteme für die Elektronenmikroskopie
Konzept, Konstruktion, Berechnungen, Elektronik, Software, Fertigung der Prototypen

Carl Zeiss SMT AG

Entwicklung einer Hochvakuumanlage zur Korrektur von Masken (Waver)
Konzept, Konstruktion, Detaillierung, Berechnung, Simulation, Bau und Test eines Funktionsmusters

Berechnung / Simulation**Bombardier Transportation (Schweiz) AG**

Festigkeitsberechnungen an Stromrichterkästen bei extremer Belastung
FEM Berechnung und Beratung

Bombardier Transportation (Schweiz) AG

Multiphysics-Analyse / Berechnung für Stromschienen
Bestimmung der elektrostatischen und elektrodynamischen Kräfte mit anschließender Festigkeitsberechnung der Stromschienen

Contraves Space AG

Optimierungen von Leichtbaumodulen für ein Weltraumteleskop
FEM Berechnung und Analysen

Feintool AG

Entwicklungsoptimierung des Ständers einer Feinschneidpresse
FEM Berechnung, Konstruktionsberatung

Maag Gear AG

Festigkeitsnachweis und Schwingungsanalyse eines Schiffsgetriebes
Struktur- und Modalanalyse

Geberit International AG

Optimierung einer Klemmverbindung einer Rohrleitung
Nichtlineare Berechnung, Materialvorschläge

H.A. Schlatter AG

Kühlungsauslegung einer Elektrode einer Schweißmaschine
Multiphysics-Analyse, Strömungsberechnung für optimale Kühlungsauslegung

OC Oerlikon Balzers Coating

Festigkeitsnachweis für ein Reaktor für den Vakuumbetrieb
Struktur- und Schweißnahtberechnungen

Reichle & De-Massari AG

Optimierung einer Glasfaserkabel - Steckerverbindung
Plastische Festigkeitsanalyse für Kunststoffe

HAWE Hydraulik SE

Untersuchung des Eigenschwingungsverhalten einer schnell drehenden Antriebswelle - Rotordynamik
Rotorstudie hinsichtlich: Eigenschwingungen, Frequenzgang und Lagerauslegung

QIAGEN Instruments AG

Untersuchung der Luftströmungen mit mehreren Ventilatoren in einem Gehäuse
Strömungsberechnungen und Optimierung der Ventilatoren

Bruker BioSpin AG

Optimierung der Thermodynamik einer Proben temperier Vorrichtung
Gekoppelte instationäre Strömungs- und Thermoanalyse

Software / Elektronik

Art of Technology AG

Entwicklung einer PC basierten Fernbedienung mit Konfigurations- und Datalogging-Funktionalität für ein Medizinal-Implantat. SW Entwicklung mit Visual Studio, Programmierung in C++ und MFC. MS Source Safe.

Belimo Automation AG

Entwicklung der Embedded-Software (SW Architektur / Design und Programmierung in C) für Antriebsmotoren für Lüftungsklappen. Projektleitung und Umsetzen von Verbesserungsmaßnahmen im Software Engineering Prozess.

Honeywell / Satronic

Entwicklung eines Windows PC basierten Visualisierungs-, Service- und Inbetriebnahmetool für Brennersteuerungen für den weltweiten Einsatz. Design, Implementation und Test von grafischem GUI, Daten-Logging, -Archivierung und -Auswertung, HTML- und XML- Reports. MS Visual Studio 2005, C#, MS-Access. Kommunikation RS232 und USB.

TRIDONIC.ATCO / Zumtobel Gruppe

Entwicklung der SW für eine Managementstation zur Überwachung von Notlicht Bedien-Konsolen über Intranet. Review der bestehenden Software, erstellen eines Marktanforderungsprofils, SWOT Analyse und durchführen eines QFD Workshops. Design, Implementation, Test. Visual Studio 2005, C#, MS-Access.

Mettler Toledo

Entwicklung der Softwarearchitektur für einen Testautomaten zur Qualitätssicherung im Fertigungsprozess von Wägezellen. Analyse der Prozessabläufe, ableiten und formulieren einer Softwarearchitektur inklusive konfigurierbarer Process Engine, GUI und Kommunikation zu einem zentralen Server.

Siemens Building Technologies

Entwicklung der Teilsoftware für einen netzwerkfähigen, intelligenten Haustechnikregler. Design, Implementation, Test der Embedded Teilsoftware. Nucleus Betriebssystem, Freescale Power PC, LON Feldbus, BACnet und HDLC. Beschreibung des Softwaresystems in UML mit Rational Rose, Programmierung in C++ mit Visual Studio.

Zehntner Testing Instruments

Entwicklung der Embedded-Software mit KEIL Entwicklungsumgebung in C für ein Glanzmessgerät mit OLED Display, Fat File System und MMC-Memory Karte.

Mandate

Wertanalyse

Baltec AG

Wertanalyse einer Nietmaschine

Erarbeiten einer Funktionen / Kostenmatrix, ableiten von Lösungsideen, erarbeiten entsprechender Lösungskonzepte

Polytype AG

Wertanalyse einer Becherdruckmaschine

Erarbeiten einer Funktionen / Kostenmatrix, ableiten von Lösungsideen, erarbeiten entsprechender Lösungskonzepte zur Kostenminderung um 20%

Projektmanagement**ACS Solution Schweiz AG**

Projektleitung für eine PC basierende „Ticket Office Machine“ mit Offshore Entwicklung in Indien. Release Planung, Erstellen von Funktions- (Use Cases) und Test-Spezifikationen, leiten des Entwicklungsteam in Indien.

Büchi Labortechnik AG

Projektleitung eines internationalen Entwicklungsprojektes für ein innovatives Laborgerät
Prozessentwicklung inklusive Management der internationalen Partner

Innovationsengineering**EU-6. Rahmenprogramm / Joitec**

Innovationsprojekt Laser Schweißen von Elektronik Bauteilen
Systemverantwortlicher für die Schweißmaschine inklusive Bau und Inbetriebsetzung

Hilti AG

Innovationsprojekt Bohrlöcher
Innovative Ideen für alternative Technologien hinsichtlich Reinigung bzw. Vorbereitung der Bohrlöcher

Elma AG

Innovationsprojekt Schalter
Konzeptstudien eines komplett neuen Schalterprinzip

Meyco Equipment Division of BASF Construction Chemicals Europe AG

Entwicklung einer neuen Laserscaneinheit für Betonspritzroboter
Ideenfindung, Konzepte, Konstruktion, Detaillierung (Solidworks), Lieferantenauswahl, Teilprojektleitung

Zuverlässigkeits- und Sicherheitsanalysen**SBB / BLS**

Gutachten / Zuverlässigkeitsanalyse von Hochgeschwindigkeitsweichen der Bahn 2000
Berechnungen, Risikoanalysen

Belimo Automation AG

Zuverlässigkeitsanalyse von Lüftungsklappenantriebe
Erstellung eines Zuverlässigkeitsmodells, statistische Analyse und Auswertung der Felderfahrungen, Konzepterstellung für Zuverlässigkeitsprüfung

Feuerwehr Kanton Zürich

Gutachten / Zuverlässigkeitsanalyse für das Mannschaftsalarmierungssystem
Verfügbarkeits- und Sicherheitsanalyse über das komplexe Alarmierungssystem mit verschiedenen Computer- und Kommunikationssystemen.

Produktionsengineering**Alstom (Switzerland) Ltd**

Projektleitung und Konzeptarbeit einer neuen Fertigungsstrasse zur Bearbeitung von Gasturbinschaufeln
Definition der Bearbeitungsprozesse, Konzept für die Maschinentechnik, Handling und Tooling, Realisierung in Zusammenarbeit mit den Lieferanten, Inbetriebnahme der Fertigungsinseln

Belimo Automation AG

Fehlergeräuschanalyse von Klappenantrieben in der Produktion.
Evaluation verschiedener Messverfahren und –Algorithmen, Aufbau eines Prüfplatzes

Feller AG

Komplette Montagelinie für Steckdosen
Konzepte, Montageabläufe, Lean Manufacturing, Taktzeiten, Konstruktion der Betriebs- und Hilfsmittel

Feller AG

Arbeitsplatzintegration in vollautomatisierte Anlage
Konzepte, Montageabläufe, Einbettung der teilautomatisierten Montageabläufe, Entwicklung und Konstruktion der Montagemittel und –einrichtungen, Projektleitung

Flawa AG

Analyse von Bearbeitungsprozess und Maschinenteknik zur Herstellung von Baumwollpads
Erarbeiten geeigneter Massnahmen zur Leistungssteigerung bei Senkung der Ausschussrate

Aluminium Rheinfelden GmbH AG

Durch Erhöhung der Prozessgeschwindigkeit die Produktionsleistung gesteigert
Prozessabläufe analysieren und optimieren, Konstruktion der Betriebsmittel