

Inhaltsverzeichnis

- **Konstruktion / allgemeiner Maschinenbau**
 - Maschinenbau
 - Stahlbau
 - Feinmechanik / Kunststofftechnik
 - Guss / Freiformflächen
- **Mechatronik / Robotik**
 - Test- und Produktionsautomaten
 - Laborautomaten
- **Medizinaltechnik**
- **Präzisionstechnik**
- **Berechnung / Simulation**
- **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 (streich and cut) für einen Schweißroboter
Konzept, Machbarkeitsstudie, Konstruktion, Detaillierung (UGNX), Berechnungen

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

Winterthur Gas & Diesel Ltd. (Ehem. 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

General Dynamics European Land Systems-Mowag GmbH

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

Kistler Instrumente AG

Entwicklung einer modularen Kalibrieranlage zur Kalibration von piezoelektrischen Drucksensoren



index

Referenzen

Projektleitung, Konzept / Konstruktion, Simulationen (Heizung/Kühlung), Spezifikation Steuerung / Messtechnik, Evaluation Partner für Umsetzung, Begleitung Umsetzung und Inbetriebsetzung

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

Medizinaltechnik

Codan Argus AG

Optimierung der Spritzenpumpe

Simulationen (Deformation/Temperatur), Problemanalyse, Ideengenerierung, Konstruktion

Codan Argus AG

Entwicklung des Spritzenadapters

Problemanalyse, Ideengenerierung, Konzepterstellung, Bau eines Funktionsmusters

Denipro AG

Entwicklung einer mobilen Patientenliege für Röntgenuntersuchungen

Konzept, Konstruktion, Detaillierung (CATIA V5), Berechnungen

Qiagen

Entwicklung von Gehäusen für Laborautomaten

Konzept, Konstruktion, Zusammenarbeit mit Designer, Detaillierung, Überführung in die Produktion

Roche Instrument Center

Entwicklung einer Laborpresse für Folienschweissen

Konzept, Konstruktion, Software, Elektronik

Scanco Medical AG

Entwicklung eines neuen Computer-Tomographen

Konzept, Konstruktion, Detaillierung, Berechnung, Überführung in die Produktion

Tecan Schweiz AG

Konzeptstudie für den Robotik / Handlingteil einer neuen Generation von Analyseautomaten

Mechanik und Steuerung, Konzept, Konstruktion, Simulation, Elektronik, Software

Präzisionstechnik

Carl Zeiss SMT AG

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

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

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

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

Bruker BioSpin AG

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

Rheinmetall Air Defence AG (ehem. Contraves Space AG)

Optimierungen von Leichtbaumodulen für ein Weltraumteleskop
FEM Berechnung und Analysen

Feintool AG

Entwicklungsoptimierung des Ständers einer Feinschneidpresse
FEM Berechnung, Konstruktionsberatung

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



HAWE Hydraulik SE

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

FLSmidth Maag Gear AG (Ehem. Maag Gear AG)

Festigkeitsnachweis und Schwingungsanalyse eines Schiffsgetriebes
Struktur- und Modalanalyse

OC Oerlikon Balzers Coating

Festigkeitsnachweis für ein Reaktor für den Vakuumbetrieb
Struktur- und Schweissnahtberechnungen

QIAGEN Instruments AG

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

Reichle & De-Massari AG

Optimierung einer Glasfaserkabel - Steckerverbindung
Plastische Festigkeitsanalyse für Kunststoffe

Linde Kryotechnik AG

Auslegung und Nachrechnung der Verrohrung mehrerer Kühlboxen.
Festigkeits- und Erbebennachweise

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 Lüftungskappen. 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.

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.

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.

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.



index

Referenzen

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 internationales Entwicklungsprojektes für ein innovatives Laborgerät
Prozessentwicklung inklusive Management der internationalen Partner

Innovationsengineering

Elma AG

Innovationsprojekt Schalter

Konzeptstudien eines komplett neuen Schalterprinzip

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

Meyco Equipment Division of BASF Construction Chemicals Europe AG

Entwicklung einer neuen Laserscanneinheit für Betonspritzroboter

Ideenfindung, Konzepte, Konstruktion, Detaillierung (Solidworks), Lieferantenauswahl, Teilprojektleitung

Zuverlässigkeits- und Sicherheitsanalysen

Belimo Automation AG

Zuverlässigkeitsanalyse von Lüftungsklappenantriebe



index

Referenzen

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.

SBB / BLS

Gutachten / Zuverlässigkeitsanalyse von Hochgeschwindigkeitsweichen der Bahn 2000
Berechnungen, Risikoanalysen

Produktionsengineering

Alstom (Switzerland) Ltd

Projektleitung und Konzepterarbeitung einer neuen Fertigungsstrasse zur Bearbeitung von Gasturbinschaufeln

Definition der Bearbeitungsprozesse, Konzept für die Maschinenteknik, 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