

## Profil ID: C782PQ8ELP

Wohnort des Spezialisten: Deutschland, 82031

# Entwicklung und Konstruktion von Sondermaschinen , Fördertechnik und Maschinenverkettungen

### Mitarbeiterprofil

Anrede Herr

Jahrgang 1942

Aus- und Weiterbildung Ingenieurschule, Fachrichtung Maschinenbau

### Berufliche Historie

#### Februar 2002 Gründung

- Beratung bei der Produkt- Rationalisierung im Anlagenbau
- Beratung bei der Rationalisierung der Konstruktion im Anlagenbau
- Beratung bei der Produkt- Standardisierung
- Entwicklung von kostenreduzierten, standardisierten Baugruppen zum Transport von Paletten/ Gitterboxen im Automobilbereich auf Pro/Engineer 2001
- Entwicklung einer wartungsfreien Rollenbahn mit Aussenfraktion im Öl- und Spänebereich auf Pro/Engineer 2001
- Entwicklung eines Baukastens zum Verketteten von Bearbeitungsmaschinen und zur Montage auf Pro/Engineer 2001
- Konstruktion von verschiedenen Montageanlagen für Schaltgetriebe
- Konstruktion einer kompletten Maschinenverkettung zur Bearbeitung von Grauguss- Kurbelgehäusen auf Pro/Engineer Wildfire
- Konstruktion einer kompletten Maschinenverkettung zur Bearbeitung von Alu- Kurbelgehäusen mit Montage der Bedplates und Fertigungsbearbeitung auf Pro/Engineer Wildfire
- Konstruktion von Rhönrädern und Fördertechnik zur Fertigungsbearbeitung von Kurbelgehäusen mit Bedplate auf Pro/Engineer Wildfire
- Konstruktion von Prüfständen zur Verschleiß- und Tribologieprüfung für Zahnräder und Synchronringe auf Pro/Engineer Wildfire
- Konstruktion von Rhönrädern für eine Fertigungs- und Montageverkettung auf SolidWorks 2005
- Konstruktion einer selbstfahrenden Montageplattform für Mitarbeiterschulungen auf Pro/Engineer Wildfire2
- Konstruktion eines Überkopf- Bahnhofs für eine Wartungsplattform auf Pro/Engineer Wildfire2
- Konstruktion von Prüfständen für LKW- Sensoren im Temperaturbereich von -40°C bis +150°C auf Pro/Engineer Wildfire2
- Detailkonstruktion von diversen Maschinenbaugruppen auf Pro/Engineer Wildfire2

- Entwicklung und Konstruktion von Baugruppen für Babyjogger (SolidWorks)
- Konstruktion von automatischem und manuellem Flipper
- Konstruktion von Maschinenbaugruppen zum Prüfen medizinischer Produkt auf SolidWorks 2006
- Konstruktion von Prüfständen zur Schock- und Lebensdauerprüfung von Schaltern und Platinen
- Neuentwicklung von Hauptbaugruppen und Baugruppen von Maschinen zur Prüfung von Vials und Ampullen auf äußere korrekte

Beschaffenheit und auf Produktmängel mittels Kamerasysteme mit zugehörigen Beleuchtungsanlagen in Zykluszeiten bis zu 10

Stück/Sekunde, Konstruktion von diversen, kundenspezifischen Maschinen

### **2001 ..2000 Bereichsgeschäftsleiter und Sprecher der Bereichsleiter**

Führung des Geschäftsbereiches Schwerlastsysteme

Überwachung und Realisierung der Umsatz- und Ertragsziele

Rationalisierung der Produkte und Produktentstehungsprozesse

Ertüchtigung des Zweigwerkes Polen in Qualität, Termin und Produktivität

Sprecher der Bereichsgeschäftsleiter

1989 Prokurist

1986 Gesellschafter

1985 Stiller Gesellschafter

### **realisierte Projekte und Entwicklungsaufgaben als Leiter Konstruktion / Entwicklung und Projektmanagement**

Aufbau der Produktstandardisierung allgemein

Organisation der Konstruktion

Bildung von Gruppenstrukturen mit Produkt- und Kundenspezialisierung

Aufbau und Standardisierung von Baukästen der Fördertechnik im Automobilbereich für Transport und Maschinenverkettungen

Aufbau und Standardisierung von Portalbaureihen und Handhabungselementen

Entwicklung von schienengeführten (montamatic) und freifahrenden (FTS) Fahrzeugsystemen

Leiter Projektmanagement und Auftragsabwicklung durch die Konstruktion

Entwicklung von Skid- Transportsystemen (Schlitten zum Transport von Karossen durch Rohbau, Lackierung und Montage)

Abwicklung der gesamten Aufträge im Anlagenbau durch die Konstruktionsabteilung

Diverse Patente und Gebrauchsmuster

### **1979 ..1974 Leiter Konstruktion**

Entwicklung und Standardisierung eines Leicht- Förderprogramms

Einführung einer Basis- Standardisierung von Ähnlichkeitsteilen

### **1974 ..1969 Konstrukteur**

Gruppenleiter Konstruktion

Leiter Konstruktion

### **Konstruktion von Förderanlagen und Hochregalanlagen**

1969 ..1968 Assistent der Verkaufsleitung

### **Firma**

Entwicklung und Konstruktion verschiedener Hauptbaugruppen und Baugruppen zum Prüfen von abgefüllten flüssigen Substanzen in Glasbehältern von ca. 9mm bis ca. 52mm über Kamerasysteme. Die Maschinen prüfen typenrein in Taktzeiten bis zu 10 Teilen/Sekunde, die Umrüstung erfolgt über werkzeuglose Schnellwechselsysteme. Konstruktion diverser kundenspezifischer Maschinen

Die Konstruktion erfolgt durch parallel arbeitende Konstrukteure an der gleichen Maschine

Die Ausführung erfolgt nach Werksvorschriften unter Verwendung verschiedener Datenbanken und werksinterner Formulare

**Dauer:** August 2006 bis Oktober 2008

**Konstruktion:** SolidWorks 6.4

**Merkmale:** Maschinenbau, Sondermaschinen mit erhöhten optischen Ansprüchen

### **Prüfung von abgefüllten chemischen und medizinischen Substanzen Besondere hygienische Reinigungsvorschriften**

#### **Firma**

Entwicklung und Konstruktion eines Klapprahmens für einen Babyjogger sowie verschiedener Baugruppen unter Berücksichtigung von Kundenvorstellung und zur Erzielung einer optimalen Geometrie im Funktions- und Transportzustand

**Dauer:** einige Monate mit Unterbrechungen

**Konstruktion:** SolidWorks 6.4

**Merkmale:** Sportgeräte

### **Detailkonstruktion einer Schleudereinrichtung mit Reitstock**

Ausdetaillierung einer vorhandenen Konstruktion, Festlegung der funktionsgerechten Passungen, Form- und Lagetoleranzen, Bearbeitungs- und Oberflächenangaben  
Erstellung der Baugruppen- Zeichnungen mit Stückliste und Einzelteilzeichnungen nach Kundenvorschrift

**Dauer:** ca. 4 Wochen

**Konstruktion:** Pro/Engineer Wildfire 2,

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Sondermaschinenbau

### **Konstruktion von diversen Prüfständen für LKW-Sensoren bei -40..+150°C**

Aufnahme der Kundenwünsche, der zu prüfenden Sensoren, der vorhandenen Klimatrübe und der gewünschten Bewegungsmuster für die Prüfstände, Entwurf eines Prüfstandes für die gleichzeitige Prüfung von je 20 gleichen Sensoren, mögliche Rotationswinkeln bis +/-360° und Linearweg bis 150mm.  
Vorkalkulation der Entwicklungs- und Fertigungskosten

Berechnung des erforderlichen Servoantriebs, Prüfung der notwendigen Betriebsarten und Festlegung der Steuerungsfunktionen, Anfrage und Vorauswahl des Antriebslieferanten und Fixierung der Schnittstellen zwischen Lieferanten und Kunde.

Realisierung der Konstruktion durch 2 Paar gegenläufig angetriebene Zahnstangen mit kämmenden Zahnwellen als Antriebselemente der Sensoren und direkte Ankoppelung der Linearsensoren an die Zahnstangen

Detaillierung , Erstellung der Stücklisten und Bestellteil- Listen,

Anfrage der maßgeschneiderten Bestellteile und der Prüfstands- Fertigung mit Montage und Probelauf der Prüfstände

Vorauswahl der Lieferanten

### **Konstruktion eines zweiten Prüfstandes unter Verwendung der gleichen Klimatrübe und des gleichen Antriebes, ohne Begrenzung des Rotationswinkels.**

Realisierung der Konstruktion durch Verteilung der Drehbewegung des Antriebs auf 4 parallel laufende Wellen und Abnahme der Drehbewegung auf 20 Kegellradwellen als Antrieb für die Sensoren.

**Dauer:** ca. 1 bis 5 Monate

Technische Möglichkeiten eruieren,  
Machbarkeit prüfen, Leistungs- und Festigkeitsberechnungen,  
Kostenkontrolle, Lieferantenauswahl nach technischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten,  
Entwurf und Konstruktion: Pro/E Wildfire2,

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Sondermaschinenbau /Realisierung der Kundenvorschriften

### **Überkopf- für Wartungsplattform**

Erarbeitung eines Konzeptes um bei vorhandenem Raum die vorgegebene Durchfahrthöhe zu realisieren, Berechnung der Dachlasten für die Statik, Konstruktion der Abhängerträger, Dimensionierung des Hubwerks, der selbsttätigen mechanischen Verklüftung und der Handentriegelung, Detaillierung, Erstellung der

Stücklisten und Bestellteil- Listen

**Dauer:** 4 Wochen

Technische Möglichkeiten eruiieren, Machbarkeit prüfen, Leistungs- und Festigkeitsberechnungen

**Entwurf und Konstruktion:** Pro/E Wildfire2,

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Sondermaschinenbau /Realisierung der Kundenvorschriften

### **Mitfahrplattformen zur Mitarbeiterschulung**

Erarbeitung eines Konzeptes um niedrige Plattformhöhe, sicheren Vortrieb für zwei gekoppelte Plattformen bei einem Antrieb und minimale Grubentiefe für die Fahr- und Stromschienen zu realisieren.

Konstruktion und Detaillierung der Plattformen, Erstellung der Stücklisten und Bestellteil- Listen

**Dauer:** 4 Wochen

Technische Möglichkeiten eruiieren, Machbarkeit prüfen, Leistungs- und Festigkeitsberechnungen

**Entwurf und Konstruktion:** Pro/E Wildfire2,

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Sondermaschinenbau /Realisierung der Kundenvorschriften

### **Rhönrad zum Auskübeln und Drehen von Reihenzylindermotoren in einer Fertigungs- und Montagelinie, diverse Fördertechnik**

Fixieren der Umgebungs- und Leistungsdaten, Auslegung der Komponenten, Entwurf und Detaillierung der Rhönräder, der zugehörigen Fördertechnik, der Klemmeinrichtung für das Werkstück, Definition der elektrischen Funktion, Anbau der erforderlichen Signalgeber und Positioniergeräte, Vorgabe der elektrischen Funktionsbeschreibung

**Dauer:** 6 Wochen

Fertigungsmöglichkeiten eruiieren, Konstruktion an die Kundenwünsche anpassen, Kostenschätzung

**Entwurf und Konstruktion:** SolidWorks,

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Sondermaschinenbau

### **Leistungserhöhung vorhandener Motorenprüfstand**

Erarbeitung eines Konzeptes zur Nutzung vorhandener Prüfstände, es sollen Benzin- und Dieselmotoren mit doppelter Leistung geprüft werden

**Dauer:** 2 Wochen

Technische Möglichkeiten eruiieren, Machbarkeit prüfen, Kostenschätzung

**Entwurf:** Pro/E Wildfire, Präsentation mit PowerPoint

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Vorrichtungsbau / Sondermaschinenbau

### **Konstruktion Verschleißprüfstand für Synchronringe**

Entwicklung und Konstruktion eines Prüfstandes , bei dem wechselweise Synchronringe verschiedener Gänge eines Schaltgetriebes getestet werden. Um eine wirklichkeitsnahe Prüfung zu realisieren, wurden Original Schalt- Steuer- und Beölungsgeräte eingesetzt.

**Entwicklungsdauer:** ca.10 Wochen

**Konstruktion:** Pro/E Wildfire

**Verwendete Werkstoffe:** Fräs- und Drehteile aus Stahl, Blechbiegeteile, Kundenteile modifiziert

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Vorrichtungsbau / Sondermaschinenbau

### **Verkettung für Montage Neues Schaltgetriebe**

Entwicklung und Konstruktion einer Montageanlage für Schaltgetriebe auf speziellen Montagepaletten, Gewicht ca. 200kg. Der Transport erfolgt auf wartungsfreien Rollenbahnen mit Aussenfraktion, Arbeitsplätze mit gedämpften Stoppfern und Zentrierstationen für Automatik/ Handbetrieb, Vereinzeler für 1000kg gedämpft, Richtungswechsel der Förderanlage über wartungsfreie Drehstationen mit Festanschlag, Vorgabe der Funktion mit Aktor/Sensorlisten

Konstruktion und Zeichnungssatz mit Pro/E Wildfire

**Entwicklungsdauer:** ca.8 Wochen

**Verwendete Werkstoffe:** Spezial-Aluprofile , Fräs- und Drehteile aus Stahl, Blechbiegeteile

**Konstruktion:** Pro/E Wildfire

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Vorrichtungsbau / Sondermaschinenbau /Pneumatik

Alleinige Realisierung der kompletten Anlage in 8 Wochen

### **Konstruktion Zahnradprüfstände**

Entwicklung und Konstruktion von 2 Prüfständen bei dem je 2 Satz Zahnrädern auf gegenläufigen, mit dem Nennmoment vorgespannten Wellen im Dauertest mit verschiedenen Schmierstoffen geprüft werden

Konstruktion und Zeichnungssatz mit Pro/E Wildfire

**Entwicklungsdauer:** ca.8 Wochen

**Verwendete Werkstoffe:** Fräs- und Drehteile aus Stahl, Blechteile

**Konstruktion:** Pro/E Wildfire

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Vorrichtungsbau / Sondermaschinenbau

### **Projektierung einer Trocknerverkettung für Gipsplatten**

Entwurf eines Konzeptes, bei dem feuchte, weiche Gipsplatten L=6m, B=2,5m, G=1500 kg über Gurtförderer und Heber in einen Stapelturm mit 12 Etagen transportiert und dem Trockner in kurzer Zeit übergeben werden. Die trockenen Gipsplatten werden in umgehrter Reihenfolge über Rollenbahnen an die Fertigung übergeben.

Für Wartungsarbeiten am Trockner müssen die Stapeltürme (35.000 kg) quer verfahren werden

Projektierung und Kalkulationszeichnungen auf Pro/E 2001

Berechnung der kritischen Teile auf MDesign

**Projektierungsdauer:** ca.2 Wochen

**Verwendete Werkstoffe:** Stahl, Blechbiegeteile

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Stahlbau / Fördertechnik

### **Maschinenverkettung - Bearbeitung ALU- Kurbelgehäuse**

Konstruktion einer Gesamtverkettung zur Bearbeitung von Grauguss-Kurbelgehäusen, beginnend an der manuellen Aufgabe nach der Gießerei, Bereitstellung und Typprüfung der Werkstücke für Portale, Waschmaschinen, Montage- und Prüfmaschinen.

Für die fertig bearbeitete Lauffläche wurden spezielle Rollen aus zwei kombinierten Kunststoffen entwickelt, mit dem Ziel eines materialschonenden Transports, nicht durchdrehenden Rollen beim Aufstauen und rationeller Fertigungs- und Montagetechnik

Konstruktion und Zeichnungssatz mit Pro/E Wildfire.

**Entwicklungsdauer:** ca.3 Monate

**Verwendete Werkstoffe:** Spezial- Aluprofile , Fräs- und Drehteile aus Stahl und Kunststoffen, Blechbiegeteile

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Fördertechnik/ Sondermaschinenbau

Alleinige Realisierung der kompletten Anlage in 12 Wochen, Vorleistungen für Parallelgewerke

### **Maschinenverkettung Bearbeitung Grauguss- Kurbelgehäuse**

Konstruktion einer Gesamtverkettung zur Bearbeitung von Grauguss-Kurbelgehäusen, Bereitstellung und Typprüfung der Werkstücke für Portale, Waschmaschinen, Montage- und Prüfmaschinen.

Konstruktion und Zeichnungssatz mit Pro/E 2001.

**Entwicklungsdauer:** ca.2 Monate

**Verwendete Werkstoffe:** Spezial- Aluprofile , Fräs- und Drehteile aus Stahl und Kunststoffen, Blechbiegeteile

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Fördertechnik/ Sondermaschinenbau

Alleinige Realisierung der kompletten Anlage in 2 Monaten

### **Montageverkettung für Schaltgetriebe**

Entwicklung und Konstruktion einer Montageanlage für Schaltgetriebe auf speziellen Montagepaletten,

Gewicht ca. 100kg. Der Transport erfolgt auf wartungsfreien Rollenbahnen mit Aussenfriktion,

Arbeitsplätze mit gedämpften Stoppem und Zentrierstationen für Automatik/ Handbetrieb, Vereinzeler

für 300kg gedämpft, Richtungswechsel der Förderanlage über wartungsfreie Drehstationen mit

Festanschlag und Eckstationen, Ölentleerstation über Sonder- Kippstation. Vorgabe der Funktion mit

Aktor/Sensorlisten

Konstruktion und Zeichnungssatz mit Pro/E 2001

**Entwicklungsdauer:** ca.3 Monate

**Verwendete Werkstoffe:** Spezial- Aluprofile , Fräs- und Drehteile aus Stahl, Blechbiegeteile

**Merkmale:** allgem. Maschinenbau / Fördertechnik/ Sondermaschinenbau

### **Entwicklung eines wartungsfreien Verkettungssystems**

Zur Erweiterung des Produktspektrums wurde ein wartungsfreies Transportsystem mit allen notwendigen Baugruppen entwickelt. Zielmarkt ist die Autoindustrie sowie die Zulieferer für Bearbeitungs- Montage. Prüf- und Messmaschinen.

Es wurde ein wartungsfreies Rollenbahnsystem mit einstellbarer Aussenfriktion gewählt, weil dieses System den Vorstellungen der Wartungsabteilungen der Autoindustrie entspricht. Die Basiskonstruktion der Rollenbahn basiert auf maßgeschneiderten Alu- Strangpressprofilen für Seitenwange, Traversen und schnappbarem Schutzdeckel, sowie den gespritzten Friktionsteilen aus ausgewählten, gleitfreudigen Kunststoffen.

Im Zuge der Entwicklung wurde die kleine Konstruktionsabteilung des Kunden auf die Möglichkeiten der

Standardisierung in der Konstruktion, sowie der Produktstandardisierung geschult, moderne, durchgängige Fertigungsverfahren in der Blechbearbeitung eingeführt und eine Lasermaschine mit Eingabe der Laserkonturen durch die Konstruktion eingeführt.

Mit dem neu entwickelten Produkt bestreitet der Kunde heute fast 50% seines Umsatzes

**Dauer:** ca. 14 Monate (Teilzeit)

**Konstruktion und Entwicklung:** Zeichnungssatz mit Euclid3

**Verwendete Werkstoffe:** Fräs- und Drehteile aus Al u. Stahl , Blechbiegeteile, Kunststoff

**Merkmale:** Geräteentwicklung / Feinmechanik / Elektromechanik

### **Entwicklung Baukasten für Paletten und Gitterboxen**

Entwicklung eines Baukastens für den Transport von Paletten und Gitterboxen mit ca. 1500 kg bestehend aus Kettenförderern, Drehtischen, Verschiebewagen...

Ziel war die Kostenreduzierung der Produkte und die Verkürzung der Durchlaufzeiten.

Konstruktion von Musterbaugruppen, basierend auf Alu- Strangpressprofilen und Laser- Kant- Konstruktionen, gemeinsamer Diskussion der Konstruktionen mit Verkauf, Konstruktion, Fertigung, sowie Anpassung der Konstruktionen an die Diskussionsergebnisse.

Kostenreduzierung des Produkts erfolgte durch Vereinfachung der Konstruktionen, Reduzierung der

Fertigungsschritte und der Verwendung maximal möglicher Gleichteile,

Gleichteil- Fertigung (durch Stückzahlerhöhung als Massenteile) in Spritzguss, Sinter oder Schmiedefertigung

Reduzierung der Durchlaufzeiten durch straffe Standardisierung und Konstruktionshilfen, damit auch

Kostenreduzierung der Konstruktion

**Laufzeit:** 12 Monate (Teilzeit)

Konstruktion und Zeichnungssatz mit Pro/E 2001

**Verwendete Werkstoffe:** Fräs- und Drehteile aus Stahl, Blechbiegeteile, Spezial- Aluprofile, Sinterteile, Schmiedeteile

**Merkmale:** Produktstandardisierung, Rationalisierung der Konstruktion, Kostenreduzierung

### **Quellen-URL (abgerufen am 23.04.2024 - 14:12):**

<https://www.sps-profis.de/profil/c782pq8elp/entwicklung-und-konstruktion-von-sondermaschinen-foerdertechnik-und-maschinenverkettungen>