

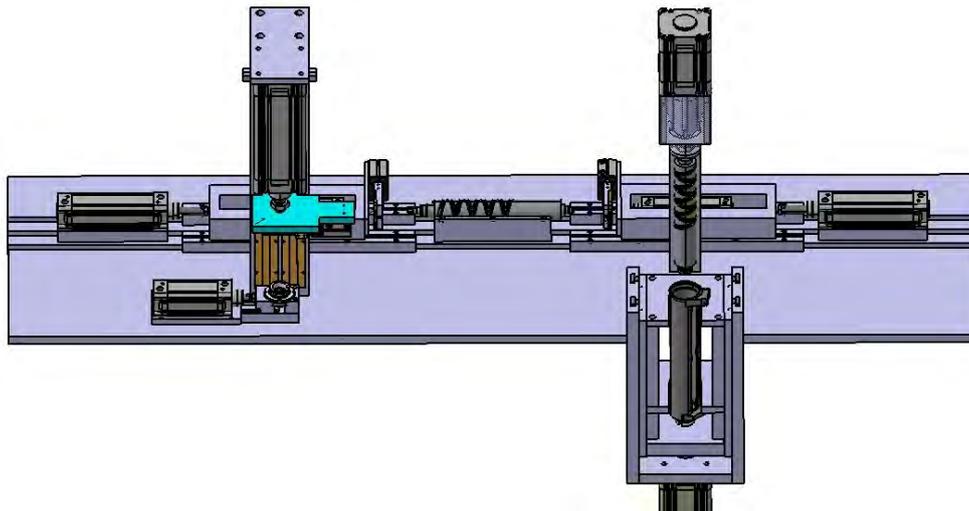
Inhaltsverzeichnis

- I. MONTAGESTATION FADENLEITWERK**
GEORG SAHM GMBH & Co. KG
- II. DICHTHEITSPRÜFUNG DER
DIFFERENTIALSPERRENANSTEUERUNG**
DAIMLER AG, MERCEDES-BENZ WERK KASSEL
- III. HEBEVORRICHTUNG FÜR WÄLZMASCHINE**
VOLKSWAGEN AG, WERK KASSEL
- IV. DEMONTAGEVORRICHTUNG FÜR GETRIEBEWELLE**
VOLKSWAGEN AG, WERK KASSEL
- V. STATISCHER TÜR-DRUCK-TESTSTAND**
GEBRÜDER BODE GMBH & Co. KG
- VI. ERSATZTEILKATALOG MECHANISCHE FERTIGUNG**
PAUL BEIER GMBH & Co. KG
- VII. SCHULUNGSUNTERLAGEN FÜR FORM - &
LAGETOLERANZEN**
DAIMLER AG, MERCEDES-BENZ WERK KASSEL
- VIII. STANZVERSUCHSWERKZEUG**
FRIMO SONTRA GMBH

Montagestation Fadenleitwerk

Grundidee

Erleichtern, Verbessern und Beschleunigen des Montageprozesses von Fadenleitwerken.



Die Projektfirma

Georg Sahn GmbH & Co. KG

- 1945 in Eschwege gegründet
- 180 Mitarbeiter

Spezialisierung:

- Herstellung und Entwicklung von Spulmaschinen

Die Projektgruppe

Daniel Stück

Projektleitung, Dokumentation

Jan Eisenberg

Stellv. Projektleiter, HMI

Pascal Rockenkamm

Projektmanagement, Konstruktion

Lars Saur

Pneumatik, Elektronik

Lukas Kullack,

Fertigung, Montage

Projektziele

- Minimieren der Fehler bei der Montage
- Halbieren der Montagezeit
- Einbinden von pneumatischen Antrieben
- Einbinden von Heizelementen zur Lagererwärmung
- Berechnungen von Zylinderkräften
- Einbinden von HMI und SPS
- Montage der Konstruktion
- Anfertigung von Wartungs-Dokumenten
- Erstellen einer Produktmappe

Dichtheitsprüfung der Differentialsperrenansteuerung

Technikerprojekt

Grundidee



Dichtheitsprüfung durch Druckbeaufschlagung der Differentialsperrenansteuerung an verschiedenen Achsmodellen

- Dichtheit wird durch Prüfzeitraum ohne Druckverlust ermittelt
- mittels Schnellanschluss von WEH an Gewinde M10x1 über Spannzangenmechanismus

Projektziele

- Prüfen ohne Beschädigung des Gewindes
- Erleichterung des Prüfvorgangs für Mitarbeiter
- Dichtheit des Prüfsystems
- Prüfvorrichtung für mehrere Baureihen verwendbar
- Anfertigen eines Prototyps
- Anfertigen von FMEA-Analysen

Das Team

Sebastian Lotze

Projektleitung, Projektmanagement, Systemauslegung

Dominik Holewa

Stellv. Projektleiter, Projektmanagement

Andreas Katzmann

Konstruktion, Systemauslegung

René Kilian

Dokumentation, Konstruktion

Ron Friedrich

Dokumentation, Konstruktion

Die Projektfirma

Daimler AG, Mercedes-Benz Werk Kassel

- Seit 1970 in Kassel nach Übernahme von Hanomag-Henschel
- 2900 Mitarbeiter

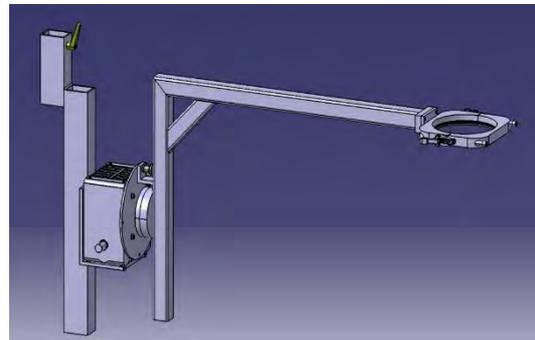
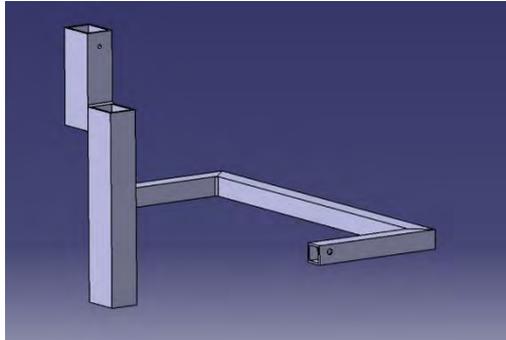
Branche:

- Automobilbranche

Internationale Standorte:

- Weltweit (17 Länder)

Entwicklung einer Universellen Hebevorrichtung für eine Wälzschleifmaschine (Reishauer Rz400)



Grundidee

Entwickeln einer universellen Hebevorrichtung die

- Universell einsetzbar
- Mechanisch Betätigt
- Ergonomisch Erleichternd

Ist.

Projektziele

Planen und Erstellen von zwei mitarbeiterentlastenden Aufnahmen für eine bestehende Hebevorrichtung zur Erleichterung der Maschinenrüstung sowie Hilfe bei der Montage von Schleifscheiben. Die Ausführung der Fertigung ist nicht Bestandteil der Kundenanforderung.

Das Team

Matthias von Knebel

Projektleitung, Dokumentation

Phillip Möller

Stellv. Projektleiter, Berechnung

Pascal Heßler

Konstruktion, Dokumentation

Sebastian Träger

Konstruktion, Dokumentation

Jonathan von Postel

Berechnung, Dokumentation

Eileen Schiffner

Zeitmanagement, Dokumentation

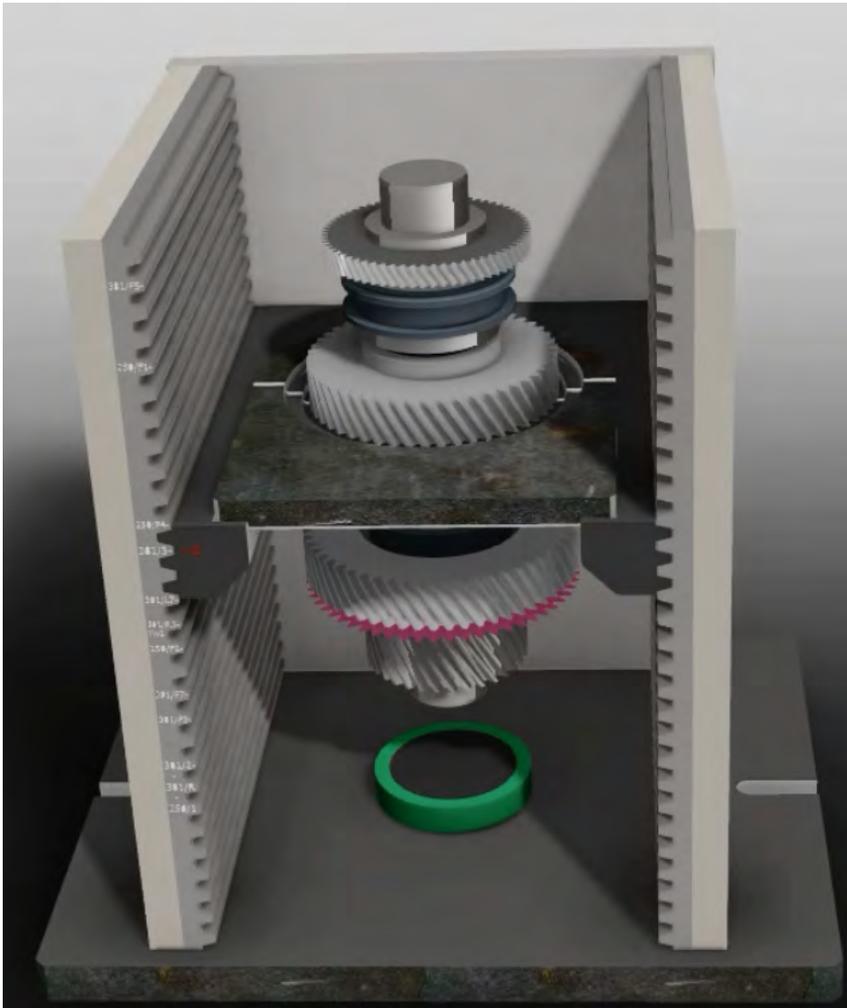
Die Projektfirma

Volkswagen Werk Kassel

- Im Jahr 1958 Start mit Aggregataufbereitung
- 15500 Mitarbeiter
- Zuständig für Getriebebau, Elektromotor, Karosseriebau und Abgasanlagenfertigung

Branche:

- Automobilindustrie



DEMONTAGEVORRICHTUNG

Ziele und Erwartungen

Es soll möglich sein, mit einer Vorrichtung mehrere Getriebewellentypen zu zerlegen. Dabei sollen extra für die verschiedenen Typen konzipierte Demontagehilfen (Wechselschablonen) in die Vorrichtung eingesetzt werden. Dies soll Beschädigungen an Bauteilen verhindern und einen sicheren Demontagevorgang ermöglichen. Zudem soll die Vorrichtung so konzipiert werden, dass der Mitarbeiter während dem Pressvorgang, nicht in die Vorrichtung greifen muss um die Welle aufzufangen.



**PROJEKTGRUPPE
VOLKSWAGEN AG**

DAS TEAM:
IBRAHIM EKIZ
 PROJEKTLEITER
VIKTOR BASTRON
 KONSTRUKTION
CHRISTOPHER KÖNIG
 DOKUMENTATION
KONSTANTIN BEUME
 ZEITMANAGEMENT
WLADIMIR MELNIK
 FERTIGUNG

PROJEKTZIELE:
 FÜR MEHRERE
 GETRIEBETYPEN
 EINSETZBAR
 ERGONOMISCH UND
 HANDLICH
 KURZE UMRÜSTZEITEN
 SICHER UND
 UNFALLVERHÜTEND

PROJEKTFIRMA

Rudolf-Leiding-Platz 1
34225 Baunatal

Prototypen-Getriebemontage

Statischer Tür-Druck-Teststand

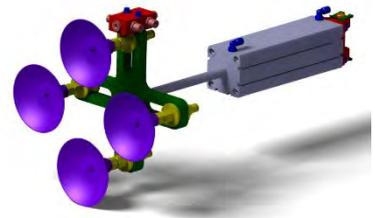
Technikerprojekt



Grundidee

Neu-Auslegung eines statischen Tür-Druck-Teststandes

- Tür-Druckbelastung bis 7000 Pascal
- mittels Vakuum-Technik



Projektziele

- Minimierung von Platzbedarf und Gewicht
- Erleichterung der Montage für Mitarbeiter
- Systemauslegung für die Medien, Hydraulik und Pneumatik
- Berechnungen von Zylinderkräften
- Erstellen von Kostenkalkulationen
- Anfertigung von Wartungs-Dokumenten
- Erstellen einer Produktmappe
- Verfassen von Montage und Inbetriebnahme-Dokumenten
- Anfertigen von FMEA-Analysen

Das Team

Martin Herwig

Projektleitung, Konstruktion

Lars Heuser

Stellv. Projektleiter, Dokumentation

Eike Berg

Projektmanagement, Dokumentation

Hendrik Hassenpflug

Systemauslegung, Konstruktion

Die Projektfirma

Gebrüder Bode GmbH & Co KG

- 1968 in Kassel gegründet
- 1330 Mitarbeiter
- Seit 1995 Teil der Schaltbau Holding AG

Branche:

- Verkehrstechnik

Internationale Standorte:

- Polen, China, Türkei

Ersatzteilkatalog mechanische Fertigung

Techniker Projektarbeit

Grundidee

Anfertigung eines Ersatzteilkatalogs in Hinsicht auf eine:

- bessere Planbarkeit der Instandhaltungsmaßnahmen an Werkzeugmaschinen (Fräs- und Drehmaschinen etc.),
- in Anlehnung an die Idee von „Industrie 4.0“.

Projektziel

- das richtige Ersatzteil, zur richtigen Zeit, am richtigen Ort
- Übersichtlichkeit und Transparenz
- kein zusätzlicher Aufwand
- individuell anpassbar
- kostengünstig
- Darstellung: eine Datenbank auf Access-Basis für den Wartungskatalog
- Risikoanalyse: ein Bewertungstool auf Excel-Basis
- Dokumentation: ein Handbuch und eine Maschinendokumentation für die Pilotmaschine DMC 125 U duoBLOCK

Die Projektfirma (Zahlen & Fakten)

Paul Beier GmbH & Co. KG

- 1924 in Kassel gegründet
- mittelständisches Unternehmen
- seit 1999 Teil der GESCO-Gruppe
- 150 Mitarbeiter
- Schwerpunkte:
 - Maschinenbau
 - Werkzeugbau

Das Team

Sebastian Schmidt
Projektleitung

Matthias Musick
Stellv. Projektleitung und Informationsgewinnung

Tobias Raschka
Digitale Darstellung

Matthias Gröne
Layout und Risikoanalyse

Sascha Umbach
Dokumentation

Pilotmaschine

DMC 125 U duoBLOCK

- Hersteller: DMG Mori
- Baujahr: 03.2013
- aktuelle Betriebsstunden: 11.725 Std.



Folgeprojekt: „Schulungsunterlagen für Form- und Lagetoleranzen“



Projektfirma:

Das Projekt wurde durch das betriebliche Bildungswesen sowie die Abteilung „Messtechnik“ der Daimler AG, Werk Kassel, ins Leben gerufen.

Grundidee:

Die Schulungsunterlagen sollen das Verständnis für die verschiedenen Form- und Lagetolerierungen verständlich näher bringen. Somit kann der Werker, Auszubildende oder Zulieferer nachvollziehen wie die geforderte Toleranz zustande kommt und ermittelt wird.

Projektteam:

- Christian Hellmuth
- Marcus Schulze
- Jan Hildebrand
- Tobias Zanella
- André Bachmann
- Tobias Valant

Projektziel:

Aus dem oben genannten Sachverhalt ergaben sich die, nachstehend genannten, Projektziele.

- Erstellung modularer Schulungsunterlagen, der noch offenen Toleranzen
 - Auf Basis von PowerPoint Präsentationen
 - Erstellung themenspezifischer Handouts
 - Anfertigen eines Videokonzeptes

Die Schulungsunterlagen wurden unter Berücksichtigung der Messverfahren mit Koordinatenmessgeräten erstellt.

STANZVERSUCHSWERKZEUG

INKL. UNIVERSALWERKZEUGSTEUERUNG

Das Team

Till Janßen

Projektleitung

Andreas Meise

Konstruktion

Christoph Reiß

Konstruktion

Alexej Bichert

Programmierung

Mike Simon

Dokumentation

Grundidee des Unternehmens

- Erstellung eines Versuchswerkzeugs für das Pressen und Beschneiden verschiedener Faserverbundwerkstoffe
- Optimierung der Fertigung durch das Fahren von Tests, mit verschiedenen Optionen (Druck, Schneidspalt)

Projektziele

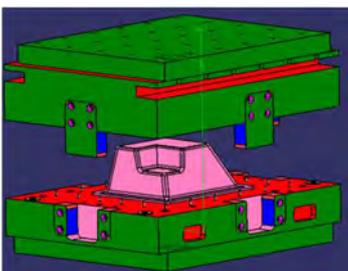
- Konstruktion des Werkzeugs
- Entwicklung der Steuerung
- Baugruppenzeichnung / Stücklisten
- Dokumentation

Versuchspresse

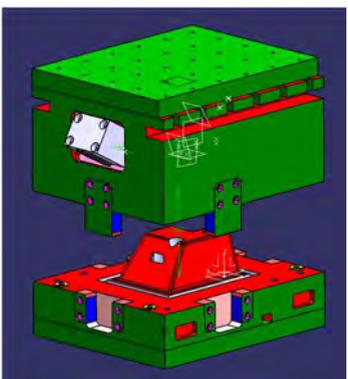


- Arbeitsdruck max. 10 Tonnen
- max. Arbeitshub der Presse liegt bei 260mm

3D-Modell Presswerkzeug



3D-Modell Beschnittwerkzeug



Die Projektfirma

FRIMO Sontra GmbH

- 1962 in Osnabrück gegründet
- internationales Unternehmen
- 1300 Mitarbeiter
- Schwerpunkt: Maschinenbau