



Leistungsprofil DI Peter Hödl Ingenieurkonsulent für Maschinenbau

Inhalt

Für Böhler Kapfenberg	2
1. Demontage und Ablegevorgang einer Werkzeugspindel mit ca. 130 t und einer Länge von ca. 10m	2
2. Erstabnahmen und laufende jährliche Überprüfungen von Hebevorrichtungen	3
3. Torsysteme für Hallen und Wärmeöfen	3
4. Überprüfung einer Bügelsägemaschine mit Rollenzuführung nach der Arbeiternehmerschutzverordnung	3
5. Risikobewertung und SIL Beurteilung für einen Werkzeugwechselwagen Safety Integrity Level (SIL) - IEC 61511	4
Für andere Unternehmen	5
6. Beurteilung des Absturzgrundes eines Wechselbehälters von einem Portalkran	5
7. Anlagenbewertung – Fertigungs- und Zerspannungsmaschinen,	6
8. Schätzgutachten - Hängeförderanlage, Hochregalstapleranlage	7
9. Maschinenschäden: Schadens / Unfallanalysen - Papierpresse	8
10. Schätzgutachten – Oldtimerfahrzeuge LKW, PKW, Motorrad,	8
11. Schätzgutachten – Wertegutachten LKW, PKW, Motorräder,	8
12. Schadensbeurteilungen LKW, PKW, Motorräder	8
13. Unfallanalysen und -simulationen: Straßenfahrzeuge, Eisenbahn, Maschinen, Anlagen	8
14. Import und Export von Fahrzeugen	8
15. Anlagenbeurteilung – Brotfabrik	8
16. Hebebühnen und Torsysteme	8
Leistungsprofil P. Hödl	1

Für Böhler Kapfenberg

1. Demontage und Ablegevorgang einer Werkzeugspindel mit ca. 130 t und einer Länge von ca. 10m

Aufgabenbeschreibung

- Konstruktive Auslegung und Festigkeitsanalyse der Vorrichtungen
- Berechnungen der Kinematik des Ablegevorganges
- Fertigung und Freigabe der Vorrichtungen

Dienstag, 13. März 2012

130 t Spindel Umlegevorgang



4

Vertikales Herausziehen der Spindel aus der Presse und Zwischenpositionierung in einer Hilfsvorrichtung

- Obere Hilfsvorrichtung
- Rundschlingen
- Obere Aufhängevorrichtung
- Nabe der Werkzeugspindel
- Werkzeugspindel
- Hilfsvorrichtung



Dienstag, 13. März 2012

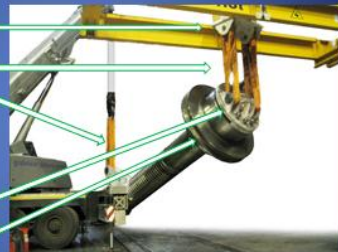
130 t Spindel Umlegevorgang



6

Umlegevorgang mit Hilfe eines Autokranes

- Obere Hilfsvorrichtung
- Rundschlingen
- Obere Aufhängevorrichtung
- Nabe der Werkzeugspindel



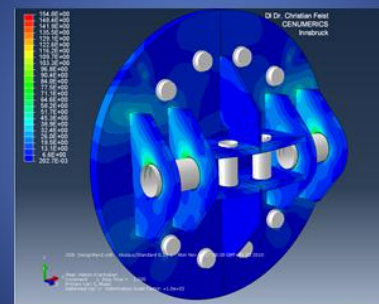
Dienstag, 13. März 2012

130 t Spindel Umlegevorgang



12

Festigkeitssimulation der Bauteile - FEA



Dienstag, 13. März 2012

130 t Spindel Umlegevorgang



20

MKS Berechnung des Umlegevorganges



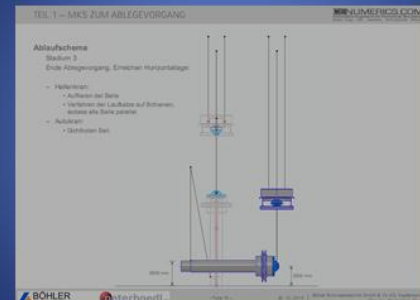
Dienstag, 13. März 2012

130 t Spindel Umlegevorgang



16

MKS Berechnung des Umlegevorganges



Dienstag, 13. März 2012

130 t Spindel Umlegevorgang



15

2. Erstabnahmen und laufende jährliche Überprüfungen von Hebevorrichtungen

3. Torsysteme für Hallen und Wärmeöfen

4. Überprüfung einer Bügelsägemaschine mit Rollenzuführung nach der Arbeiternehmerschutzverordnung

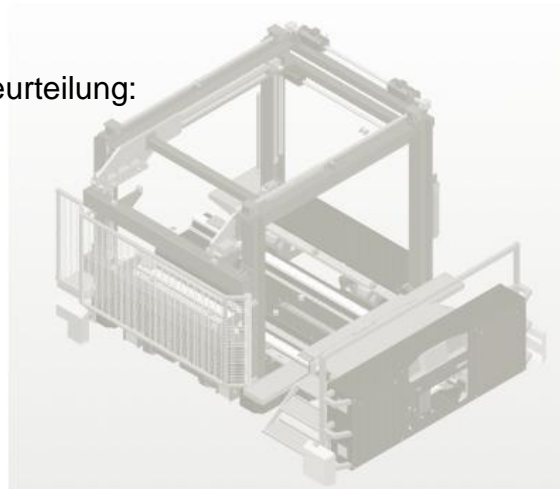
- Lauf- und Brückenkräne 10t bis 80t
- Portalkräne 2t bis 10t
- Säulenschwenkkräne, Drehkräne, Einträgerkräne



5. Risikobewertung und SIL Beurteilung für einen Werkzeugwechselwagen Safety Integrity Level (SIL) - IEC 61511

Folgende Schwerpunkte sind Inhalt der SIL Beurteilung:

- Beschreibung des Arbeitsprozesses
- Arbeitsplatzgestaltung
- Abnahmeprüfung
- Wiederkehrende Prüfungen
- Prüfung nach außergewöhnlichen Ereignissen
- Prüfung nach Aufstellung
- Beschreibung der Schnittstellen der Anlage
- Entsorgung der Anlage
- Örtliche Gegebenheiten (Geh – und Fluchtwege, Evakuierung, Beleuchtung)
- Verwendete Arbeitsstoffe
- Blitzschutzanlagen
- EX Bereiche
- Schallemissionen Schallpegelspitzen
- Energie- Medienversorgung, Notversorgung z.B. Notstromaggregate
- Prüfbescheinigungen
- Zutrittsbeschränkungen
- Routinemäßige Begehungen
- Dokumentation von Auffälligkeiten

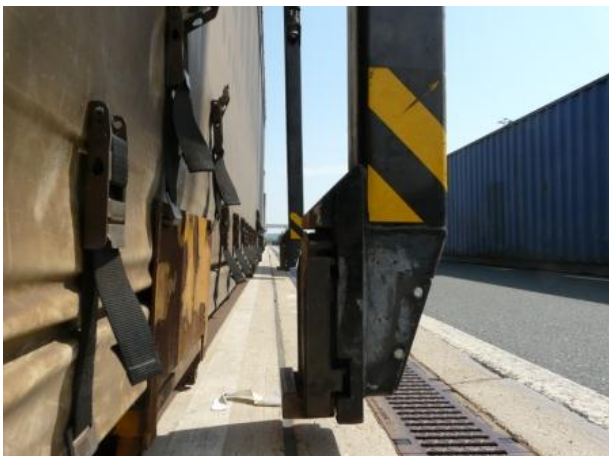


EN 61508	EN 62061	Definition
SIL	SIL	maximal erreichbarer Safety Integrity Level
PFH		Wahrscheinlichkeit eines gefährlichen Fehlers pro Stunde
	PFHD	Wahrscheinlichkeit eines gefährlichen Fehlers innerhalb einer Stunde
PFD _{av}		mittlere gefährliche Versagenswahrscheinlichkeit bei Anforderung
T ₁	T ₁	Proof Test Intervall - Zeitintervall in dem die Schutzeinrichtung manuell getestet werden muss
λ _D	λ _D	Gefährliche Ausfallrate
SFF	SFF	Anteil sicherer Fehler
HFT	HFT	Fehlertoleranz der Hardware
DC	DC	Diagnosedeckungsgrad
MTTR	MTTR	mittlere Zeit bis das System nach einem Ausfall repariert ist
β-Faktor	β-Faktor	Common Cause Fehler

Für andere Unternehmen

6. Beurteilung des Absturzgrundes eines Wechselbehälters von einem Portalkran

Es war die Frage der Unfallursache zu klären. Verteilung der Ladung, Ladungssicherung, Verladevorgang mit dem Portalkran





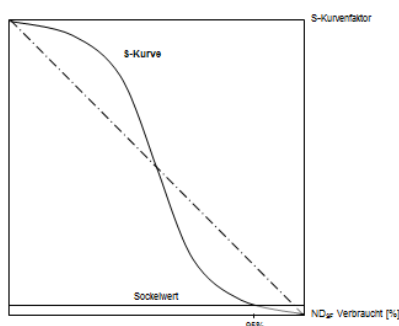
7. Anlagenbewertung – Fertigungs- und Zerspanungsmaschinen,

Fertigungseinrichtungen, Maschinen Anlagen ZF Steyr Ges.m.b.H. & Co.KG

Schwerpunkte und Aufgabeninhalte:

Baujahr, Wiederbeschaffungswert, Zeitwert, Mittelwert,
Restnutzungsdauer, Verbrauchte Nutzungsdauer

S-Kurvenbewertung:

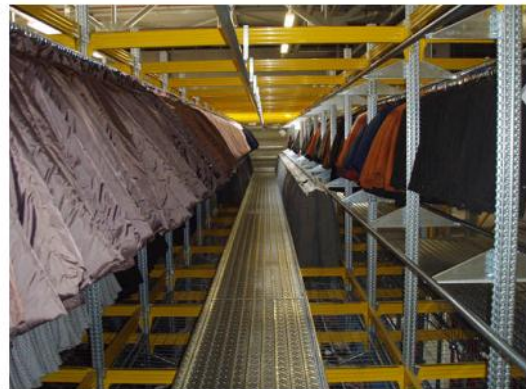


lfd.-Nr.	die laufende Nummer stellt die Verbindung zur Inventarnummer her
Inv. Nr.	Inventarnummer
SAP Nr.	Nummer lt. SAP
KST	zugehörige Kostenstelle
Bereich	Fertigungsbereich
Halle	Hallennummer
Layout	Hallenkoordinaten zum Auffinden der Maschinen
Anlage	Benennung und techn. Kurzbeschreibung der Fertigungseinrichtung, Maschine, Anlage
BJ	Baujahr
Akt. Dat	Aktivierungsdatum
Ansch. Wert	Anschaffungswert zu Aktivierungsdatum
WBW	Wiederbeschaffungswert
Buchwert	Buchwert zum aktuellen Zeitpunkt
LD _{1-Schicht}	technische Lebensdauer im Einschichtbetrieb
SF	mittlerer Schichtfaktor
hard/soft use	Kriterium für Maschinenbelastung
visual check	3 Stufen der visuellen Beurteilung
ZW	Zeitwert der Maschine unter Berücksichtigung aller vorstehenden Einflüsse bzw. nachfrageunabhängiger Marktwert

8. Schätzgutachten - Hängeförderanlage, Hochregalstapleranlage

Zweck der Schätzung der Anlagen: Sales and Leaseback

Fotos Hängeförder- und Lagersystem



Schubmaststapler ETV 10



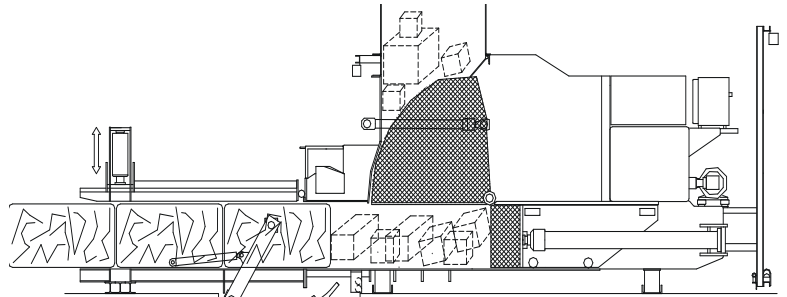
Dampfkessel und Wasseraufbereitung



Tunnelfinischer



9. Maschinenschäden: Schadens / Unfallanalysen - Papierpresse



10. Schätzgutachten – Oldtimerfahrzeuge LKW, PKW, Motorrad,
11. Schätzgutachten – Wertgutachten LKW, PKW, Motorräder,
12. Schadensbeurteilungen LKW, PKW, Motorräder
13. Unfallanalysen und -simulationen:
Straßenfahrzeuge, Eisenbahn, Maschinen, Anlagen
14. Import und Export von Fahrzeugen
15. Anlagenbeurteilung
Anlagensicherheit, Arbeitsplatzsicherheit
16. Hebebühnen und Torsysteme
17. Fahrzeugtransporte – Luft-Seefracht
18. Gefahrentransporte