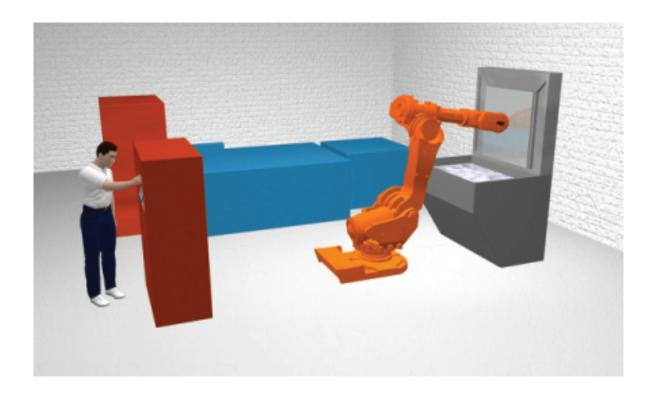




Masterarbeit Nr. 07-001

Inkrementelles Umformen von Blechen mittels Wasserstrahl

Vorname Nachname und Vorname Nachname



Betreuer: Vorname Nachname, Vorname Nachname

Institut für Virtuelle Produktion Prof. Dr. Pavel Hora ETH Zürich

ETH Zürich Institut für virtuelle Produktion CLA F 07.0 Tannenstrasse 3 8092 Zürich

Telefon: +41 (0)44 632 26 10 Fax: +41 (0)44 632 11 65

sek@ivp.mavt.ethz.ch www.ivp.ethz.ch Eigenständigkeit i

Bestätigung der Eigenständigkeit

(DEUTSCH/ENGLISCH bitte nicht verwendete Version löschen)

Ich bestätige, die vorliegende Arbeit selbständig und in eigenen Worten verfasst zu haben. Davon ausgenommen sind sprachliche und inhaltliche Korrekturvorschläge durch die Betreuer und Betreuerinnen der Arbeit. Ich bestätige mit meiner Unterschrift:

- Ich habe keine im Merkblatt ?Zitier-Knigge? beschriebene Form des Plagiats begangen.
- Ich habe alle Methoden, Daten und Arbeitsabläufe wahrheitsgetreu dokumentiert.
- Ich habe keine Daten manipuliert.
- Ich habe alle Personen erwähnt, welche die Arbeit wesentlich unterstützt haben.
- Ich nehme zur Kenntnis, dass die Arbeit mit elektronischen Hilfsmitteln auf Plagiate überprüft werden kann.

Ort, Datum:

Unterschrift(en):

Confirmation of originality

(DEUTSCH/ENGLISCH bitte nicht verwendete Version löschen)

I hereby confirm that I am the sole author of the written work here enclosed and that I have compiled it in my own words. Parts excepted are corrections of form and content by the supervisor. With my signature I confirm that

- I have committed none of the forms of plagiarism described in the Citation etiquette information sheet.
- I have documented all methods, data and processes truthfully.
- I have not manipulated any data.
- I have mentioned all persons who were significant facilitators of the work.
- I am aware that the work may be screened electronically for plagiarism.

Place, date:

Signature(s):

ii Vorwort

Vorwort

Einführung und Motivation.

Zusammenfassung iii

Zusammenfassung

Zusammenfassung in Deutsch.

iv Abstract

Abstract

Summary in english.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

	Erklärung der Eigenständigkeit	i
	Vorwort	ii
	Zusammenfassung	iii
	Abstract	iv
	Tabellenverzeichnis	vi
	Abbildungsverzeichnis	vii
	Bezeichnungen	viii
1	Hauptteil Arbeit Kapitel 1 1.1 Unterkapitel 1.1	1 1
	Literaturverzeichnis	5
	Nachwort	6
A	Anhang A.1 Anhang Kapitel	7 7

<u>vi</u> ____ Tabellenverzeichnis

Tabellenverzeichnis

1	Wichtige Bezeichnungen	vii
2	Beispieltabelle	1
3	Beispieltabelle123	1

Λ	n	nı	ını	ın	gs	\sim	r7/	\sim 10	h	n	
◠	u	ωı	ıuı	un	us	٧C	ᅜ	71 L	. 1	111	э

		٠	
١	,	ı	ı

Abbildungsverzeichnis

1	default .	٠	•		٠		٠	٠	٠	•		•		•	•		•	-		٠	•		•	•		•			2
2	Beispiel																												3

viii Bezeichnungen

Bezeichnungen

Bezeichnung	Erklärung
Bezeichnung1	Erklärung1
Bezeichnung2	Erklärung2

Tabelle 1: Wichtige Bezeichnungen

1 Hauptteil Arbeit Kapitel 1

Der Hauptteil der Arbeit wird in solchen Files verfasst. Dabei kann der Übersichtlichkeit halber für jedes Kapitel ein neues solches File erstellt werden. Genau.

1.1 Unterkapitel 1.1

Hier das erste Unterkapitel. Beispiel einer Tabelle:

а	b	С
1	2	3

Tabelle 2: Beispieltabelle

1.1.1 Text 1

Text

test 1

asdfasdfasf——sdfgsdfgg

1.1.2 nochmal

test 3

asfdflkhjweprotiquzwegofinergh

$$\int \vec{E} \cdot d\vec{s} = \oint (\vec{v} \times \vec{B}) \cdot d\vec{s} - \iint \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} d\vec{A}$$
 (1.1)

$$\oint \vec{E} \cdot d\vec{s} = \underbrace{\oint (\vec{v} \times \vec{B}) \cdot d\vec{s}}_{Bewegung} - \underbrace{\iint \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} d\vec{A}}_{Ruhe} \tag{1.2}$$

Und hier ist die Referenz auf eine Gleichung dazu: Gleichung 1.1 und Gleichung 1.2 Text Text

Tabelle 3: Beispieltabelle123

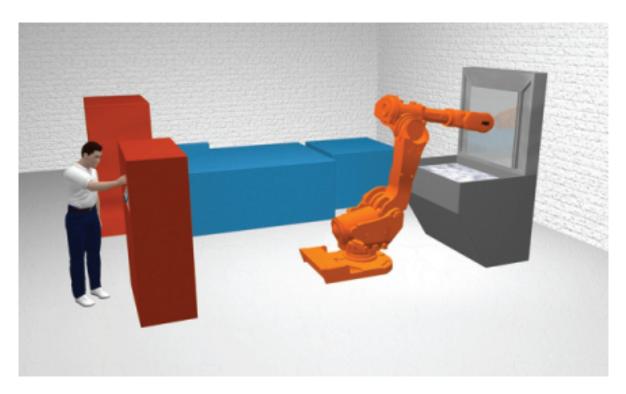


Abbildung 1: default

Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu b

erprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd

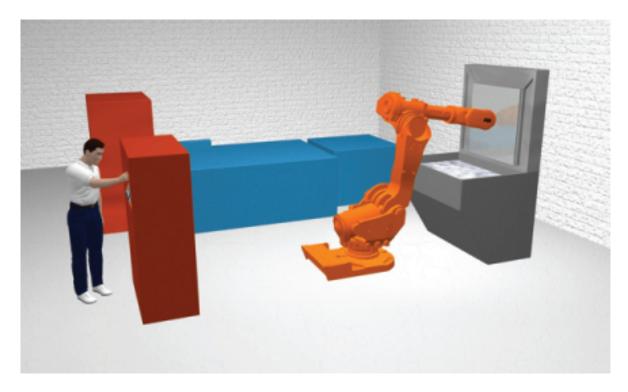


Abbildung 2: Beispiel

wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederhoSeite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederho-Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederhoSeite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederhoSeite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederhoSeite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederhoSeite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederholt wird um die Seite zu überprüfen. Das ist ein Beispieltext der dauernd wiederho

Referenz auf Abbildung: 2 asf Und noch eine Literaturangabe [1] Literatur 5

Literatur

[1] P. Hora. *Umformtechnik II - Methoden der numerischen Umformtechnik*. ETH Zürich, 2006.

6 Nachwort

Nachwort

Nachwort, Danksagung und Ausblick.

A Anhang 7

A Anhang

A.1 Anhang Kapitel

Hier kommt alles rein, was im Hauptteil der Arbeit keinen Platz mehr fand.