

FACHPRÜFUNG

KONSTRUKTIONSELEMENTE A

16.08.2002

9:15 bis 10:45 Uhr (1,5 Stunden)

Bearbeiter:

Matr.-Nr. :

Maschinenbau

Logistik

Umfang:

- **Maschinenelemente I (MEL)** (60 Punkte) **Σ = 80 Punkte**
- **Fertigungslehre**
 - ↳ Umformtechnik (10 Punkte) **(separate Aufgabenblätter)**
 - ↳ Spanende Fertigungsverfahren (10 Punkte) **(separate Aufgabenblätter)**

Die Klausur ist bestanden, wenn mindestens 32 Punkte erreicht wurden.

Hinweise zur Bearbeitung:

- Alle Blätter sind mit dem Namen und der Matrikel-Nr. zu beschriften.
- Alle Aufgaben sind auf den Aufgabenblättern zu bearbeiten. Zusätzliche Blätter sind beim Aufsichtspersonal erhältlich.
- **Zugelassene Hilfsmittel: Keine** (außer Taschenrechner, Schreib- und Zeichenwerkzeug)

Bewertung: (nicht vom Bearbeiter auszufüllen)

| | |
|------------------------|------------------------|
| E1 GG E1 GG 8 | Σ |
| P _{max} 60 | P _{max} 60 |
| | |



Name:

Matr.-Nr.:

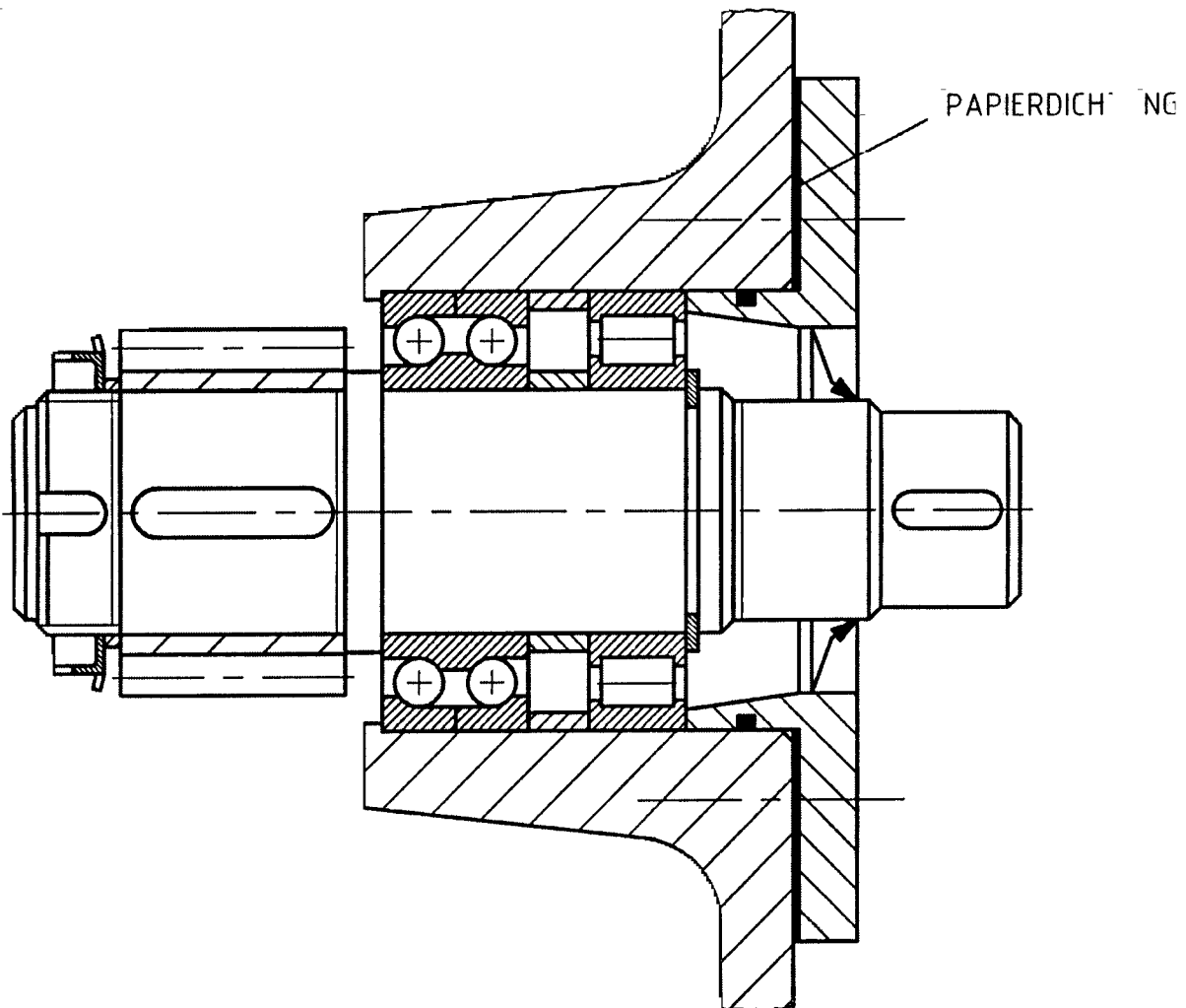
Aufgabe E GG (Gestaltungsgrundlagen)

| Teilaufgabe | E-GG 1 | E-GG 2 | Σ |
|-------------------|--------|--------|----------|
| Max. Pktzahl | 10 | 50 | 60 |
| Erreichte Pktzahl | | | |

E-GG 1 Fehlersuchaufgabe

Bei der Konstruktion des in der Zeichnung dargestellten Ausschnittes eines Getriebes sind einem unerfahrenen Konstrukteur mehrere Fehler unterlaufen.

Kennzeichnen Sie *mindestens 10 Fehler* deutlich und beschreiben Sie diese stichwortartig.



Name:

Matr.-Nr.:

E1-GG 2 Konstruktionsaufgabe

Zu konstruieren ist der untere Teil einer elektrisch betriebenen Bandsäge gemäß untenstehender Prinzipskizze **freihändig** in einer Ansicht. Alle Details müssen hinreichend erkennbar sein.

Die Antriebsscheibe des Sägebandes ist fliegend zu lagern, die Lagerungsart ist zu benennen. Die Welle ist ölgeschmiert, das Gehäuse ist geeignet gegen das Austreten von Schmierstoff abzudichten. Das Gehäuse muss mit Füßen zur Verschraubung auf dem Boden versehen werden. Zum Antrieb der Welle ist ein geeignetes Wellenende mit Passfederverbindung vorzusehen.

Berücksichtigen Sie bei ihrer Konstruktion die folgenden Punkte:

- Gestaltung des Gehäuses und des Sägetisches als Schweißkonstruktion (siehe Skizze).
- Gestaltung der Antriebsscheibe des Sägebandes als Gusskonstruktion (siehe Skizze).
- Lagerung der Antriebswelle in Wälzlager mit Ölschmierung (Dichtung!).
- **Eine** Schraubverbindung ist darzustellen (sonst nur Mittellinien).
- Der Antriebsmotor ist **nicht** mit darzustellen.

