

# Maschinenteile und Mechanismen

## Test für Vorlesungen 1-4

### 1. Beschreiben Sie die Funktion von Gelenken im Maschinenbau

A: Maschinenteile (Bauteile), deren Hauptfunktion darin besteht, Teile eines technischen Produkts immer in Kombination mit einer anderen Mobilitätsfunktion zu „koppeln“:

### 2. Schraub- und Gewindeanschlüsse charakterisieren.

A: Siehe Präsentationskapitel 2.1.1

### 3. Charakterisieren Sie die Verbindung mit einem Stift

A: Leicht demontierbare Gelenke mittels eines zylindrischen Stifts, der mit einem Passsitz in die Öffnungen in den gekoppelten Abschnitten eingesetzt ist, so dass die gekoppelten Abschnitte TS drehbar um die Stiftachse bewegbar sind.

### 4. Charakterisieren Sie die Gelenke mit Stiften

A: Feste (dh unbewegliche) lösbare Verbindungen durch (zylindrische oder konische) Stifte, die fest in (Quer-) Löcher in den Verbindungsteilen oder in (Längs-) Löcher zwischen den Verbindungsteilen eingesetzt sind.

## Test für Vorlesungen 5-8

### 1. Charakterisieren Sie die Gelenke mit Zungen und Keilen

A: Leicht lösbare Verbindungen mit Stiften oder keilförmige Keile (für abgeschrägte Keile auf einer der Oberflächen), die in Längsaussparungen oder (ausnahmsweise) Querbohrungen entsprechender Form in den zu verbindenden Teilen eingesetzt sind.

### 2. Grundverteilung der Stifte

A: - fest

- austauschbar und kostenlos

- segmentiert (Waldmeister)

- andere Formen - gemäß der einschlägigen ČSN

### 3. Charakterisieren Sie die Nahtstellen

A: Leicht zu demontierende Verbindungen durch ineinandergreifende gerade Nuten (Zähne, Zungen), die an den zu verbindenden Teilen ausgebildet sind.

### 4. Charakterisieren Sie die gepressten Fugen

A: Feste (dh während des Betriebs unbeweglich verbundene) schwer zu demontierende Verbindungen nach dem Prinzip der dauerelastischen Vorspannung der zu verbindenden Teile durch Überlappung in ihrer Kontaktfläche (beliebige Form).

### 5. Charakterisieren Sie die elastischen Gelenke

A: Maschinenteile (Organe), deren Hauptfunktion darin besteht, mechanische Energie aufzunehmen, zu speichern und nachzuladen

nach dem Prinzip der elastischen Verformung des Materials.

## **Test für Vorlesungen 9-12**

### 1. Beschreiben Sie die Funktion der Wellen

A: Die Welle ist ein Maschinenteil mit zylindrischer Form, mit dem Drehbewegungen und mechanische Arbeiten umgesetzt werden. Die Welle kann mit Zahnrädern, Kettenrädern, Riemscheiben, Riemscheiben, Laufrädern, Kupplungen, Bremshaltern und anderen rotierenden und nicht rotierenden Teilen wie Nocken ausgestattet sein. Wellen lassen sich je nach Funktion und Beanspruchung in zwei Gruppen einteilen - Lagerwellen und bewegliche Wellen.

### 2. Nennen Sie die Arten der Antriebswellen

A: Je nach Verwendungsweise und Form unterteilen wir die Antriebswellen in:

- Normal
- Aushöhlen
- Genutet
- Kurbel
- Flexibel

### 3. Gleitlager charakterisieren

O: Gleitlager, bei denen durch die Relativbewegung der Gleitflächen (Bildung eines Keilspaltes) eine Schmiermittelschicht (der sogenannte hydrodynamische Keil) gebildet wird. Während des Beschleunigens und Abbremsens tritt daher mit dem Einsetzen des Ereignisses die sogenannte Grenzreibung auf. Bewegungsende bei trockener Reibung.

### 4. Charakteristische und strukturelle Eigenschaften von Lagern in Wälzlagern

A: Wälzlager mit einem Wälzreibungsprinzip, die normalerweise eine separat hergestellte Wälzlagerkomponente verwenden