

## Einpresstest mittels Zug-Druck-Prüfmaschine

**Anwendung:** Prüfmethode zur qualitativen Bewertung der Eignung von „Extreme-Pressure“-Additiven für Umformprozesse

### Kurzbeschreibung:

Ein Übermaßbolzen wird mit Schmierstoff bedeckt und eingespannt. Anschließend wird der Bolzen in eine Matrize ein- und wieder ausgepresst. Die erforderliche Einpresskraft wird dabei über den Weg gemessen.

### Verhältnisse bei den meisten

#### Umformprozessen:

- Geringe Relativgeschwindigkeit
- Verhältnismäßig niedrige Temperatur
- Hohe Flächenpressungen
- Hochaktive Metalloberflächen
- Grenzreibungsbedingungen mit geringem hydrodynamischen Anteil

### Ergebnisse des Testverfahrens:

- Einpresskraft
- Oberflächenverschleiß
- Auftreten von Stick-Slip-Effekten

### Prüfungsparameter:

- max. Prüfkraft: 50.000N
- Bolzen: 100Cr6
- Geschwindigkeit: 20 bis 200mm
- max. Verfahrensweg: 200mm
- Werkzeug: 20MoCrS4/min
- Übermaß: 0,1mm



Foto: Zug-Druck-Prüfmaschine (oben)  
Übersicht des Verfahrens (mitte)  
Bolzen mit Matrize vorher (u.r.)  
und nachher (u.l.)

