



DIE HYDRAULIK-AKADEMIE

# SEMINAR

## HYDRAULIK I - DIE BASICS

### SEMINARINHALTE

- Grundsätzlicher Aufbau einer Hydraulikanlage Hydraulikbehälter, Filter, Anforderungen an Hydraulik-Flüssigkeiten

#### Physikalische Grundlagen und Eigenschaften der Hydraulik

- Grundgesetze und -größen (Kraft, Druck, Volumenstrom, Geschwindigkeit)
- Kraft- und Druckübersetzung / Reibung und Druckverlust / Temperatur und Kavitation

#### Pumpen der Hydraulik

- Pumpenarten in der Hydraulik / Vergleich Konstant- und Verstellpumpe
- Aufbau/Funktion von Zahnradpumpen und -motoren mit einfachen Berechnungen
- Überblick über die Funktionsweise weiterer Konstantpumpen

#### Hydraulikzylinder

- Bauformen/Kraft/Geschwindigkeit

#### Ventile der Hydraulik – Druckventile

- Aufbau/Funktion der wichtigsten Druckventile / Einsatzmöglichkeiten in der Praxis

#### Ventile der Hydraulik – Wegeventile

- Aufbau/Funktion von Wegesitz- und direktgesteuerten Wegeschieberventilen
- Lesen der Kennlinien von CETOP-Wegeventilen
- Höhen- und Längsverkettungen von CETOP-Ventilen

#### Ventile der Hydraulik – Stromventile

- Aufbau & Wirkungsweise von Drossel- und Drosselrückschlagventilen
- Zu- bzw. Ablaufdrosselung und deren Einsatzmöglichkeiten/-grenzen

#### Ventile der Hydraulik – Sperrventile

- Aufbau/Funktion von Rückschlagventilen
- Wichtige Hinweise für den Einsatz in der Praxis
- Elektrisch betätigte Sperrventile
- Aufbau, Funktion, Vor- und Nachteile von Leitungsbruchventilen

**IHA Schulungs gGmbH**

Am Promigberg 26  
01108 Dresden  
+49 351 658780 0

[info@hydraulik-akademie.de](mailto:info@hydraulik-akademie.de)

[hydraulik-akademie.de](http://hydraulik-akademie.de)