

# HYDRAULIKSYSTEME & KOMPONENTEN



SCHULUNGSKATALOG



# PORTFOLIO 360°

PRODUKTE UND SERVICE



DIE WELT IST IN BEWEGUNG.  
WIR GEBEN IHR HALT.

# INHALT

» VORWORT	4
» PHILIPPAKADEMIE	6
» GRUNDLAGEN DER HYDRAULIK	8
» STÖRUNGSANALYSE IN HYDRAULIKANLAGEN (TEIL 1)	10
» STÖRUNGSANALYSE IN HYDRAULIKANLAGEN (TEIL 2)	12
» ARBEITSSICHERHEIT IN DER HYDRAULIK	14
» BEFÄHIGTE PERSON HYDRAULIKSCHLAUCHLEITUNGEN	16
» GRUNDLAGENWISSEN ÜBER SCHLAUCHTECHNIK	18
» GRUNDLAGENWISSEN ÜBER VERSCHRAUBUNGSTECHNIK	20
» ANMELDEBEDINGUNGEN	22

## UNSERE PARTNER IN DER HYDRAULIKBRANCHE



Wir sind zertifizierter Parker-Vertriebspartner

## Sehr geehrte Geschäftspartner und Freunde des Unternehmens,

als Geschäftsführer der **PHILIPPGRUPPE** bin ich stolz darauf, ein Teil unserer Firmengeschichte und Familie zu sein. Seit über 50 Jahren hat sich unser Unternehmen ständig weiterentwickelt und ist heute ein bedeutender Akteur auf dem Markt für innovative und qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen.

Mit über 250 Mitarbeitern an drei Standorten in Deutschland und mehr als 30 internationalen Kooperationspartnern weltweit sind wir einer der führenden Hersteller und Anbieter von Produkten aus den Bereichen Bautechnik, Hydraulikkomponenten, Seil- und Hebeteknik sowie Aggregatbau. Zahlreiche Patente und Schutzrechte stehen für unsere Innovationskraft und unser technisch hohes Know-how. Unsere Kunden schätzen nicht nur die Qualität unserer Produkte, sondern auch unseren exzellenten Kundenservice und die schnelle Lieferung.

In all den Jahren haben wir uns immer darauf konzentriert, die Bedürfnisse unserer Kunden zu verstehen und innovative Lösungen zu entwickeln, um ihre Anforderungen zu erfüllen.

Wir freuen uns darüber, dass unser Engagement nun auch durch die Zertifizierung der DIN EN ISO 9001 unterstrichen wird. Wir sind stolz auf unsere Zertifizierungen und verbessern uns kontinuierlich.

### Unsere Ziele sind klar definiert:

Wir bleiben auch unserem Engagement für Nachhaltigkeit und Umweltschutz treu und suchen ständig nach Möglichkeiten, unseren ökologischen Fußabdruck zu minimieren.

Wir danken Ihnen für Ihr Interesse und Vertrauen.



Thorsten Philipp und Team



## » VON DER PLANUNG BIS ZUM AFTER-SALES-SERVICE

### INDIVIDUELLE KOMPLETTLÖSUNGEN

Die **PHILIPPGRUPPE** bietet einen exzellenten Service, der keine Wünsche unerfüllt lässt. Wir unterstützen Sie jederzeit bei all Ihren Vorhaben und stehen Ihnen mit detaillierter Planung, präziser Montage sowie zuverlässiger Wartung und Reparatur Ihrer hydraulischen und pneumatischen Anlagen tatkräftig zur Seite.



Unsere höchste Priorität liegt in der kontinuierlichen Weiterbildung unserer Hydraulikspezialisten, um eine effiziente und produktive Arbeitsweise sicherzustellen. Wir investieren in interne und externe Schulungen, um Ihnen stets optimale Lösungen zu bieten, die bereits in der Planungsphase Kosten sparen helfen. Dabei setzen wir auf modernste Technologien wie CAD, um höchste Präzision und Effizienz zu gewährleisten.

#### DAS BESONDERE:

Bei einer Störung Ihrer Anlage steht Ihnen unser Service-Team gerne kurzfristig zur Verfügung. Somit werden Ausfallzeiten drastisch reduziert. 24 Stunden am Tag - 365 Tage im Jahr.

#### TEAM HYDRAULIKSERVICE

☎ +49 6021 4027-0  
 @ [hydraulikservice@philipp-gruppe.de](mailto:hydraulikservice@philipp-gruppe.de)

#### 24 STD. HYDRAULIKSERVICE

☎ +49 6021 4027-500 (Region Aschaffenburg)  
 ☎ +49 2131 359 18-333 (Region Neuss)

## » PHILIPPAKADEMIE

### WIR VERMITTELN WISSEN

Die **PHILIPPAKADEMIE** ist das Trainingszentrum der **PHILIPPGRUPPE**, das sich der Weiterbildung von Kunden, Interessenten und Mitarbeitern widmet. Wir bieten eine breite Palette von Schulungen, Seminaren und auch Webinaren an, die auf die Bedürfnisse unserer Kunden zugeschnitten sind und eine Vielzahl von Themen abdecken.

Unsere erfahrenen Trainer verfügen über umfassende Kenntnisse in verschiedenen Bereichen wie Hydraulik, Bautechnik, Seil- und Hebeteknik und vielem mehr. Wir nutzen modernste Technologien und Lehrmethoden, um sicherzustellen, dass unsere Schulungen nicht nur informativ, sondern auch interaktiv, praxisorientiert und nachhaltig sind.

Unser Ziel ist es, unseren Kunden und Mitarbeitern die Fähigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln, die sie benötigen, um ihre Arbeit noch effektiver und effizienter ausführen zu können. Wir glauben, dass kontinuierliche Weiterbildung der Schlüssel zum Erfolg ist. Wir sind stolz darauf, unseren Kunden ein umfassendes und qualitativ hochwertiges Schulungsprogramm anbieten zu können.



Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, aus unserem umfangreichen Seminarprogramm das für Sie passende Angebot auszuwählen. Falls gewünscht, können wir das Seminar auch speziell auf die Bedürfnisse Ihres Unternehmens abstimmen und als Inhouse-Seminar bei Ihnen vor Ort durchführen.

Die aktuellsten Termine finden Sie unter:

#### Wir haben Ihr Interesse geweckt?

Kontaktieren Sie uns:

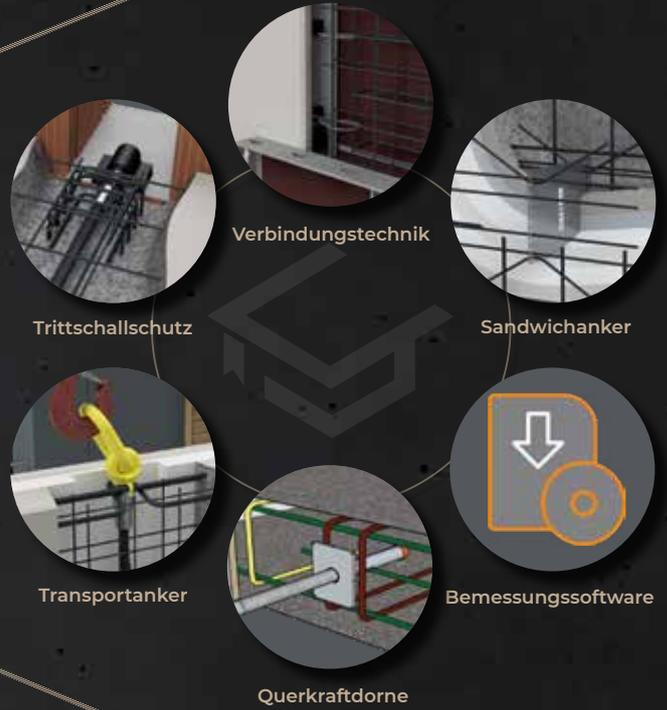
☎ +49 (0) 6021 / 40 27-0

✉ [info@philipp-gruppe.de](mailto:info@philipp-gruppe.de)





## BAUTECHNIK



## SEIL- & HEBETECHNIK



## HYDRAULIKSYSTEME & KOMPONENTEN

# » GRUNDLAGEN DER HYDRAULIK

## PRAXISNAHE GRUNDLAGEN DER HYDRAULIK

### BESCHREIBUNG:

Dieses Seminar eignet sich für alle, die zum ersten Mal mit dem Thema „Hydraulik“ in Berührung kommen. Im Fokus stehen Sicherheit, physikalische Grundlagen und der Aufbau eines einfachen Hydrauliksystems. Weiterhin werden im Seminar die Funktion und der schematische Aufbau verschiedener Komponenten umfangreich behandelt, um den Teilnehmenden den Einstieg in die Hydraulik zu erleichtern. Mit Hilfe von verschiedenen Messverfahren werden u.a. die Besonderheiten und Auswirkungen von Flächenverhältnissen praktisch dargestellt. In diesem Seminar lernen die Teilnehmenden den sicheren Umgang mit hydraulischen Anlagen. Sie verstehen den grundsätzlichen Aufbau eines Hydrauliksystems und können das Zusammenspiel der verschiedenen Komponenten nachvollziehen.

### ZIELGRUPPE:

Auszubildende, Anlagenmechaniker/-innen, Anlagenbediener/-innen, Neueinsteiger/-innen

### INHALT:

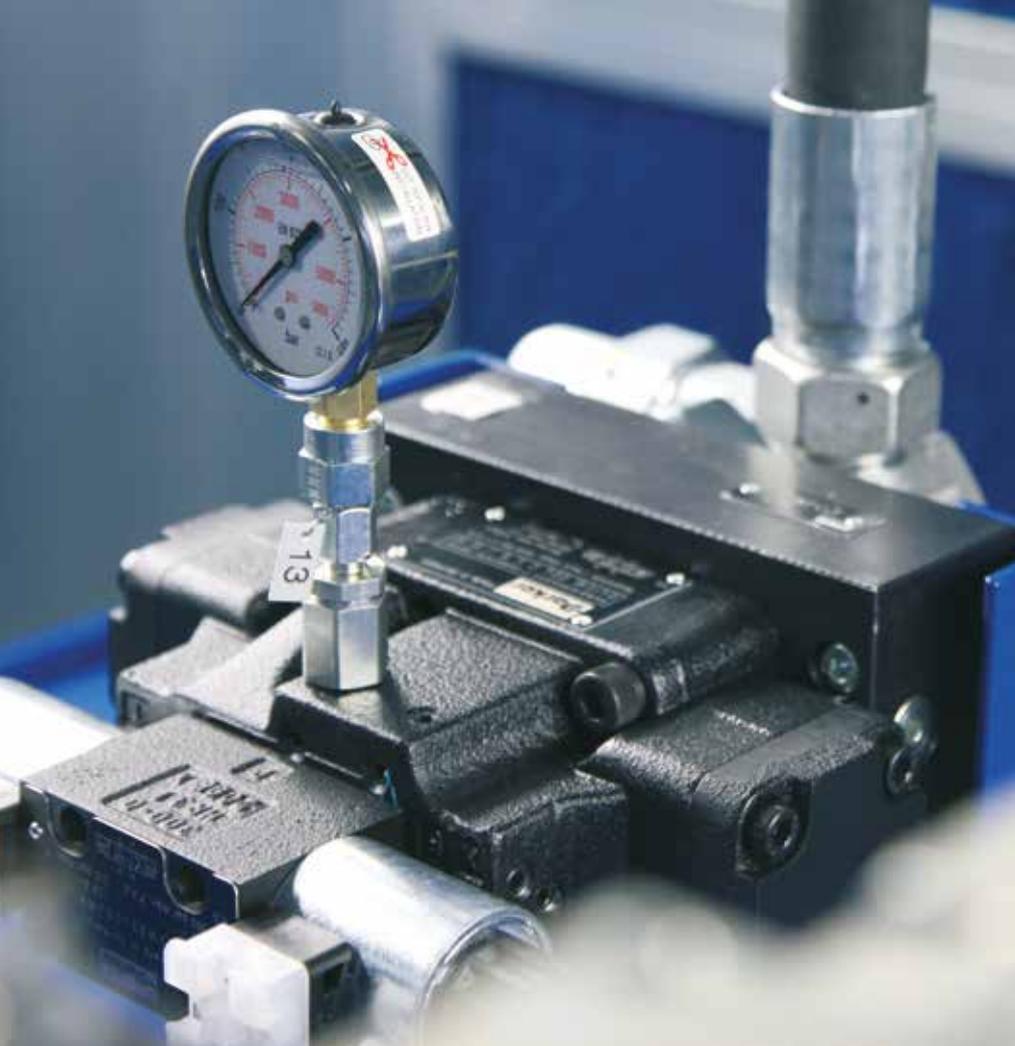
- » Physikalische Grundlagen
- » Vorteile, Nachteile und Einsatzgebiete der Hydraulik
- » Kenngrößen der Hydraulik und ihre Bedeutung
- » Berechnungen von Drücken, Kräften und Geschwindigkeiten
- » Sicherheitsunterweisung im Umgang mit Hydraulikanlagen
- » Interpretation von Schaltzeichen und Schaltplänen
- » Komponenten des Antriebsaggregates und deren Aufgaben
- » Funktion und Bauweise von Wegeventilen und Zylindern
- » Berechnung des Flächenverhältnisses eines Zylinders und dessen praktische Auswirkungen
- » Kerninformation zu Druck, Strom- und Sperrventilen
- » Analyse von bestehenden Schaltplänen

### SEMINARÜBERSICHT:

- » Dauer: 3 Tage
- » Anmeldeschluss: 28 Tage vor Seminarbeginn
- » Teilnehmer Anzahl: bis 12 Personen
- » Abschluss: Teilnehmerzertifikat



Anmeldung hier!



Dieses Seminar eignet sich für alle, die zum ersten Mal mit dem Thema „Hydraulik“ in Berührung kommen. Im Fokus stehen Sicherheit, physikalische Grundlagen und der Aufbau eines einfachen Hydrauliksystems.



“

DER PERFEKTE  
EINSTIEG IN DIE  
HYDRAULIK

# » SYSTEMATISCHE STÖRUNGSANALYSE IN HYDRAULIKANLAGEN (TEIL 1)

## EFFIZIENT STÖRUNGEN ERKENNEN

### BESCHREIBUNG:

Die Störungsanalyse bei Maschinen mit hydraulischer Leistungsübertragung gehört zu den Standardaufgaben für Personen in der Instandhaltung. Bei der Beseitigung von Störungen in diesem Bereich wird immer wieder ein überproportional großer Aufwand betrieben. Eine effiziente Störungsanalyse senkt den Bedarf an Ersatzteilen und reduziert die Stillstandzeiten der Produktionsanlagen. Im Lehrgang wird eine systematische Vorgehensweise vermittelt, bei der anhand äußerer Symptome die Ursache eingegrenzt wird. Besonderer Wert wird daraufgelegt, dass nicht die Symptome der Störung beseitigt werden, sondern deren Ursachen. Weiterhin werden Methoden und Möglichkeiten zur präventiven Erkennung von Problemen vermittelt.

Die Teilnehmenden erwerben und erweitern Kenntnisse der systematischen Störungsanalyse in Systemen mit hydraulischem Anteil. Sie erlernen Erkennungsmethoden zur vorbeugenden Instandhaltung, sowie den Gebrauch von Messmitteln in der Hydraulik. Dieser Lehrgang ist die Basis für eine effiziente Instandhaltung von Hydraulikanlagen.

### ZIELGRUPPE:

Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung aus der Fertigung und der Instandhaltung, die zur Ausübung ihrer Tätigkeit spezielles Wissen und praktische Kenntnisse von Anlagen mit hydraulischem Anteil benötigen.

### INHALT:

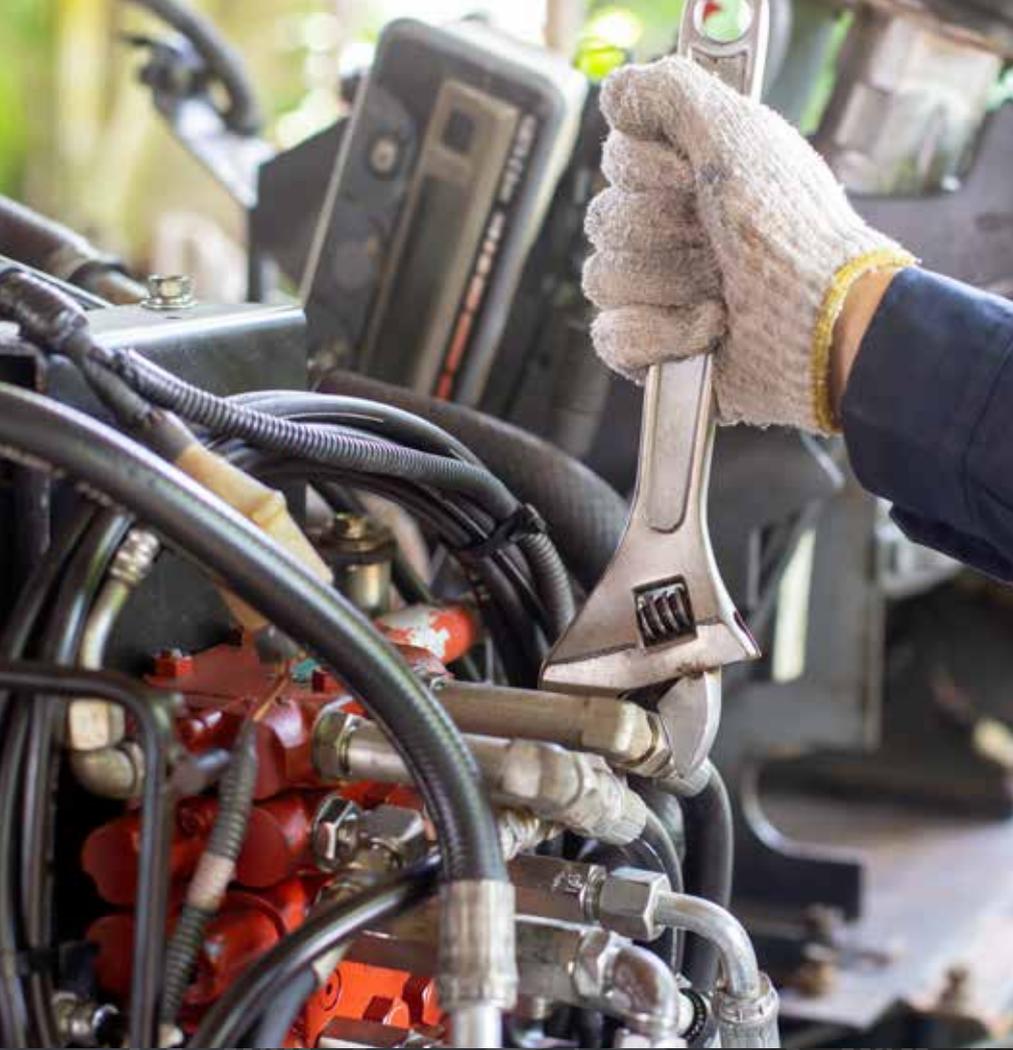
- » Strukturieren von auftretenden Störungen
- » Grundlagen für den Einsatz von Messtechnik
- » Methoden zur Störungsanalyse in hydraulischen Systemen
- » Systematische Störungsanalyse in Teamarbeit
- » Zustandsbeurteilung von einzelnen hydraulischen Bauteilen
- » Maßnahmen zur vorbeugenden Instandhaltung von hydraulischen Anlagen
- » Förderung des Qualitätsbewusstseins in der Instandhaltung und Fertigung

### SEMINARÜBERSICHT:

- » Dauer: 3 Tage
- » Anmeldeschluss: 28 Tage vor Seminarbeginn
- » Teilnehmer Anzahl: bis 12 Personen
- » Abschluss: Teilnehmerzertifikat



Anmeldung hier!



Eine effiziente Störungsanalyse senkt den Bedarf an Ersatzteilen und reduziert die Stillstandzeiten von Produktionsanlagen. Im Lehrgang wird eine systematische Vorgehensweise vermittelt, bei der anhand äußerer Symptome die Ursache eingegrenzt wird.



“

URSACHEN VON  
STÖRUNGEN  
BESEITIGEN

# » SYSTEMATISCHE STÖRUNGSANALYSE IN HYDRAULIKANLAGEN (TEIL 2)

## VERTIEFEN SIE IHR WISSEN IN DER STÖRUNGSANALYSE

### BESCHREIBUNG:

Vertiefen Sie Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in der systematischen Störungsanalyse mit unserem Kurs „Systematische Störungsanalyse in Hydraulikanlagen, Teil 2“. Dieser Fortgeschrittenenkurs, der sich an Facharbeiter, Meister, Techniker und Ingenieure aus dem Bereich der Instandhaltung richtet, konzentriert sich auf die Analyse und Prävention von Störungen in hydraulischen und elektrohydraulischen Systemen.

Der Kurs baut auf den Lehrgang „Störungsanalyse, Teil 1“ auf und erweitert Ihre Kenntnisse, um die Ursachen von Störungen zu identifizieren, anstatt nur ihre Auswirkungen zu beseitigen. Wir behandeln spezielle Themen wie Verstellpumpen, Proportionalventile, Servotechnik und die Analyse von elektrischen Signalverläufen.

### ZIELGRUPPE:

- » Facharbeiter in der Instandhaltung, die spezielle Kenntnisse in hydr. und elektrohydraulischen Systemen benötigen
- » Meister aus der Instandhaltungsbranche, die ihre Fähigkeiten zur Störungsanalyse vertiefen möchten
- » Techniker, die an einer praxisnahen Fortbildung zur systematischen Störungsanalyse und präventiven Instandhaltung interessiert sind
- » Ingenieure, die ihre Kenntnisse in hydraulischen und elektrohydraulischen Systemen erweitern möchten
- » Alle Profis im Bereich der Instandhaltung, die den Lehrgang „Störungsanalyse, Teil 1“ erfolgreich absolviert haben und nun auf fortgeschrittenem Niveau weiterlernen möchten.

### INHALT:

- » Vertiefte Kenntnisse zur Störungsanalyse in Maschinen mit Strom- und Sperrventilen
- » Verstehen der Wirkungsweise von Verstellpumpen mit verschiedenen Reglertypen
- » Erlernen der Anpassung und Einstellung von Verstellpumpen
- » Untersuchung der hydraulischen Voraussetzungen für die effektive Störungssuche bei Proportionalventilen
- » Möglichkeiten zur Analyse des elektrischen Signalverlaufs bei der Anwendung von Prop- und Servotechnik
- » Praktische Anwendung von Messmitteln in der Hydraulik zur effektiven Störungsdiagnose Methoden und Techniken zur systematischen Ursachensuche bei Störungen
- » Praktische Ansätze zur präventiven Störungserkennung und vorbeugenden Instandhaltung
- » Erkennen und Bewältigen der Herausforderungen, die sich aus der Interaktion zwischen Elektrotechnik und Hydraulik ergeben
- » Spezifische Vorgehensweisen und Prozesse zur Fehlerdiagnose in Anlagen ab einer Baugröße von 5 kW, insbesondere bei Verwendung von Verstellpumpen und Proportional- bzw. Servoventilen

### SEMINARÜBERSICHT:

- » Dauer: 3 Tage
- » Anmeldeschluss: 28 Tage vor Seminarbeginn
- » Teilnehmer Anzahl: bis 12 Personen
- » Abschluss: Teilnehmerzertifikat



Anmeldung hier!



Dieser Fortgeschrittenenkurs, richtet sich an Facharbeiter, Meister, Techniker und Ingenieure aus dem Bereich der Instandhaltung und konzentriert sich auf die Analyse und Prävention von Störungen in hydraulischen und elektrohydraulischen Systemen.



“

**ANALYSE UND  
PRÄVENTION  
VON STÖRUN-  
GEN**

# » ARBEITSSICHERHEIT IN DER HYDRAULIK

## SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

### BESCHREIBUNG:

Arbeitssicherheit ist nicht nur eine Sammlung von Gesetzen und Regeln – es geht dabei in erster Linie um Ihre Gesundheit!

Dieses Seminar „Arbeitssicherheit in der Hydraulik“ bietet Ihnen die Möglichkeit, wichtige Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben, um Unfälle und potenzielle Gefahren im Umgang mit hydraulischen Anlagen zu vermeiden. Das Seminar richtet sich an Fachkräfte, die in Bereichen arbeiten, in denen hydraulische Systeme eingesetzt werden, sowie an Sicherheitsbeauftragte und Manager, die für die Sicherheit am Arbeitsplatz verantwortlich sind.

### ZIELGRUPPE:

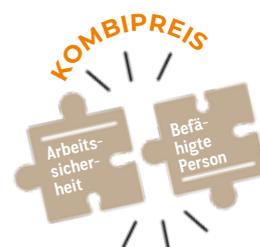
- » Instandhalter/-innen, Monteure und Monteurinnen, Hydraulik-Dienstleister/-innen und Hydraulik-Planer/-innen
- » Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Sicherheitsingenieure und -ingenieurinnen
- » Innen- und Außendienstmitarbeiter/-innen mit direktem Bezug zum Thema

### INHALT:

- » Vermeidung von Unfällen mit Sach- und/oder Personenschaden
- » Schutz von Mitarbeitern
- » Erweiterung der internen Pflichtschulung „Sicherheit am Arbeitsplatz“
- » Kennen und Erkennen von Gefahren an hydraulischen Anlagen
- » Grundverständnis zu Druck und Volumenstrom
- » Verhalten bei Unfällen an und mit hydraulischen Anlagen (z. B. Ölinjektion)
- » Sicheres Verhalten an und mit hydraulischen Anlagen

### SEMINARÜBERSICHT:

- » Dauer: 1 Tag
- » Anmeldeschluss: 28 Tage vor Seminarbeginn
- » Teilnehmer Anzahl: bis 12 Personen
- » Abschluss: Teilnehmerzertifikat



Anmeldung hier!



Dieses Seminar „Arbeitssicherheit in der Hydraulik“ bietet Ihnen die Möglichkeit, wichtige Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben, um Unfälle und potenzielle Gefahren im Umgang mit hydraulischen Anlagen zu vermeiden.



“

VERMEIDEN  
SIE  
UNFÄLLE

# » BEFÄHIGTE PERSON HYDRAULIKSCHLAUCHLEITUNGEN

## NACH DER BetrSichV, DGUV REGEL 113-020

### BESCHREIBUNG:

Die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) schreibt eine regelmäßige Prüfung von Arbeitsmitteln vor, zu denen auch Hydraulik-Schlauchleitungen gehören. Deren Verschleiß kann Schäden hervorrufen, die zu gefährlichen Situationen führen. Die Prüfung darf nur von „Befähigten Personen“ durchgeführt werden.

Das Seminar gibt den Teilnehmenden einen Überblick über die gesetzlichen Bestimmungen und relevanten Standards und hilft ihnen Schäden an Leitungssystemen zu erkennen. Maßnahmen zur Verringerung von Schäden und Stillstandszeiten sind ebenso Inhalte des Seminars wie Aufbau, Herstellung und Verwendung von Hydraulik-Schlauchleitungen.

Durch die Teilnahme an diesem Seminar werden Teilnehmende qualifiziert, vom Arbeitgeber zur „Befähigten Person“ nach BetrSichV ernannt zu werden, sofern alle weiteren Voraussetzungen erfüllt sind.

### ZIELGRUPPE:

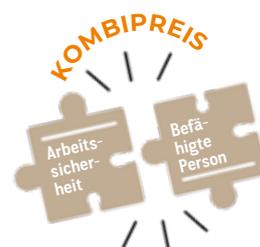
- » Personen, die im Sinne der BetrSichV und der DGUV Regel 113-020 als Befähigte Person für die Überprüfung von Hydraulikschlauchleitungen tätig werden sollen
- » Instandhalter/-innen, Monteure und Monteurinnen, Hydraulik-Dienstleister/-innen und Hydraulik-Planer/-innen
- » Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Sicherheitsingenieure und -ingenieurinnen
- » Innen- und Außendienstmitarbeiter/-innen mit direktem Bezug zum Thema

### INHALT:

- » Anforderungen und Auswahlkriterien von Schlauchleitungen und Armaturen
- » Sachgerechte Herstellung und Montage, sowie Kennzeichnung von Schlauchleitungen
- » Maßnahmen zur Sicherung von Hydraulikschlauchleitungen
- » Lagerung und Auswechselintervalle von Schlauchleitungen
- » Gefährdungen im Zusammenhang mit Leitungssystemen
- » Überblick über die gesetzlichen Bestimmungen und Regelwerke zu Hydraulikschlauchleitungen
- » Aufgaben des Instandsetzungs- und Wartungspersonals sowie fachkundiger Personen
- » Fachkraft, Befähigte Person TRBS 1203, DGUV Regel 113-020

### SEMINARÜBERSICHT:

- » Dauer: 1 Tag
- » Anmeldeschluss: 28 Tage vor Seminarbeginn
- » Teilnehmer Anzahl: bis 12 Personen
- » Abschluss: Teilnehmerzertifikat



Anmeldung hier!



Durch die Teilnahme an diesem Seminar werden Teilnehmende qualifiziert, vom Arbeitgeber zur „Befähigten Person“ nach BetrSichV ernannt zu werden, sofern alle weiteren Voraussetzungen erfüllt sind.



“

BEFÄHIGTE  
PERSON  
NACH  
BetrSichV

# » GRUNDLAGENWISSEN ÜBER SCHLAUCHTECHNIK

## GRUNDLAGEN DER SCHLAUCHTECHNIK

### BESCHREIBUNG:

Der Teilnehmer erhält ein umfassendes Grundlagenwissen über Hydraulikschlauchprodukte, Schlauchverbindungsteile und Maschinen zur Schlauchleitungsherstellung.

### ZIELGRUPPE:

- » Mitarbeiter/-innen in der Konstruktion und Entwicklung
- » Mitarbeiter/-innen im Vertrieb und in der Werkstatt
- » Instandhalter/-innen, Monteure und Monteurinnen, Hydraulik-Dienstleister/-innen und Hydraulik-Planer/-innen
- » Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Sicherheitsingenieure und -ingenieurinnen
- » Innen- und Außendienstmitarbeiter/-innen mit direktem Bezug zum Thema

### INHALT:

- » Marktübliche Schlauchnormen nach DIN, EN und SAE
- » Aufbau und Konstruktion eines Hydraulikschlauches und entsprechenden Armaturen
- » Auswahlkriterien für Schläuche und Armaturen
- » Schlauchtypen, Maße, Bezeichnungen, Drücke nach DIN, EN und SAE
- » Einsatzfälle und Anwendungen
- » Praktische Selbstkonfektion von Hydraulikschlauchleitungen auf dem KarryKrimp System
- » Sicherheitsregeln für Hydraulikschlauchleitungen, gemäß gewerblicher Berufsgenossenschaft (Einbau, Auswechslung und Prüfung)
- » Anforderungen und Auswahlkriterien von Schlauchleitungen und Armaturen
- » Sachgerechte Herstellung und Montage, sowie Kennzeichnung von Schlauchleitungen
- » Maßnahmen zur Sicherung von Hydraulikschlauchleitungen
- » Lagerung und Auswechselintervalle von Schlauchleitungen

### SEMINARÜBERSICHT:

- » Dauer: 1 Tag
- » Anmeldeschluss: 28 Tage vor Seminarbeginn
- » Teilnehmer Anzahl: bis 12 Personen
- » Abschluss: Teilnehmerzertifikat



Anmeldung hier!



Umfassendes Grundlagenwissen über Hydraulikschlauchprodukte, Schlauchverbindungsteile und Maschinen zur Schlauchleitungsherstellung.



“

SCHLAUCH-  
TECHNIK - DIE  
PERFEKTE  
GRUNDLAGE

# » GRUNDLAGENWISSEN ÜBER VERSCHRAUBUNGSTECHNIK

## FUNKTIONSWEISE & MONTAGE VON ROHRVERSCHRAUBUNGEN

### BESCHREIBUNG:

Vermittlung von Grundlagenwissen über Rohrverschraubungen und die dazugehörigen Montagemaschinen.

### ZIELGRUPPE:

- » Mitarbeiter/-innen in der Konstruktion und Entwicklung
- » Mitarbeiter/-innen im Vertrieb und in der Werkstatt
- » Instandhalter/-innen, Monteure und Monteurinnen, Hydraulik-Dienstleister/-innen und Hydraulik-Planer/-innen
- » Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Sicherheitsingenieure und -ingenieurinnen
- » Innen- und Außendienstmitarbeiter/-innen mit direktem Bezug zum Thema

### INHALT:

- » Theoretische und praktische Einführung in die Verschraubungstechnik
- » Werkstoffe, Druckstufen, Abdichtungssysteme und Verschraubungstechniken
- » Werkzeuge aus der Praxis und mögliche Problematiken - insbesondere beim Verbinden verschiedener Systeme
- » Gewindearten- und Abdichtungen
- » Rohre, Rohrauswahl, Rohreigenschaften und Rohreinflussfaktoren
- » Eigenschaften, Funktions- und Wirkungsweise von Schneidringverschraubungen
- » Anforderungen und Einsatzgebiete von Schneidringverschraubungen
- » Montagen, Demontagen und Wiedermontagen
- » Mögliche Montagefehler und Auswirkungen
- » Leckage-Arten und Beurteilungen von Leckagen, Lecksuchmethoden
- » Anwendungsbeispiele

### SEMINARÜBERSICHT:

- » Dauer: 1 Tag
- » Anmeldeschluss: 28 Tage vor Seminarbeginn
- » Teilnehmer Anzahl: bis 12 Personen
- » Abschluss: Teilnehmerzertifikat

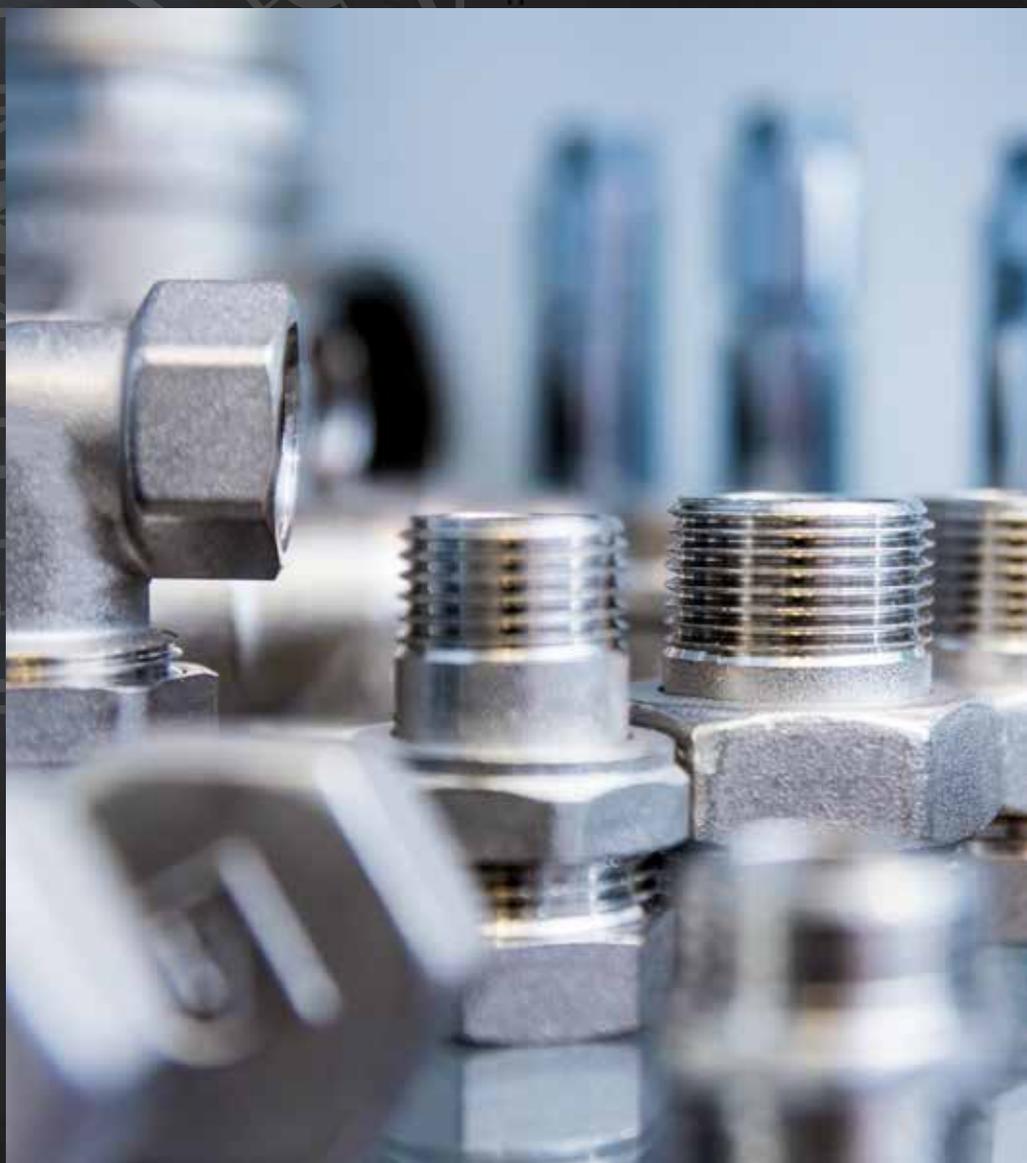


Anmeldung hier!



Grundlagenwissen über Rohrverschraubungen und die dazugehörigen Montagemaschinen.

**“  
RICHTIG ROHR-  
VERSCHRAU-  
BUNGEN  
MONTIEREN**



## » ANMELDEBEDINGUNGEN

### ALLES WISSENSWERTE AUF EINEN BLICK

#### TEILNAHME

Die Teilnehmeranzahl ist entsprechend des jeweiligen Seminars begrenzt. Sollte ein Seminar aus wichtigem Grund (z. B. Erkrankung des Seminarleiters/Dozenten oder zu geringer Teilnehmerzahl) abgesagt werden, so verpflichtet sich der Veranstalter zur vollen Rückzahlung der Seminargebühr. Weitere Ansprüche können nicht geltend gemacht werden.

#### ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

Da es sich um eine Dienstleistung handelt, ist das Zahlungsziel 10 Tage netto

#### AUSFALLGEBÜHR

Ihre schriftliche Anmeldung zu einem Seminar ist verbindlich. Wenn Sie bis 28 Tage vor Seminarbeginn stornieren berechnen wir 50% der Seminargebühr. Bitte haben Sie Verständnis, dass bei Absage innerhalb der letzten Woche vor Seminarbeginn die volle Seminargebühr fällig wird, insofern kein(e) Ersatzteilnehmer(in) genannt wird.

#### SEMINARUNTERLAGEN

Teilnehmer erhalten während der Seminare umfangreiche Unterlagen. Alle Rechte an diesen Unterlagen oder Teilen darauf verbleiben bei der **PHILIPPGRUPPE**

#### HOTELKOSTEN

Kosten für Unterkunft und für die Verpflegung außerhalb der Unterrichtszeiten trägt der Teilnehmer selbst.

Preisbasis ab Werk zzgl. der gesetzl. MwSt.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

**Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen  
Sie finden diese unter [www.philipp-gruppe.de](http://www.philipp-gruppe.de)**

© 2024 PHILIPP GmbH  
Alle Rechte vorbehalten

**PHILIPP GmbH**

Lilienthalstrasse 7-9  
63741 Aschaffenburg

Geschäftsführer:  
Martin Philipp, Thorsten Philipp

Handelsregister:  
Amtsgericht Aschaffenburg

HRB-Nr.: 896

Ust-IDNr.: DE132084295



**PHILIPP GmbH  
Hauptsitz**

Lilienthalstraße 7-9  
63741 Aschaffenburg

+ 49 6021 40 27-0  
info@philipp-gruppe.de

**PHILIPP GmbH  
Produktion und Logistik**

Hauptstraße 204  
63814 Mainaschaff

+ 49 6021 40 27-0  
info@philipp-gruppe.de

**PHILIPP GmbH  
Niederlassung Coswig**

Roßlauer Straße 70  
06869 Coswig/Anhalt

+ 49 34903 6 94-0  
info@philipp-gruppe.de

**PHILIPP GmbH  
Niederlassung Neuss**

Sperberweg 37  
41468 Neuss

+ 49 2131 3 59 18-0  
info@philipp-gruppe.de



**PHILIPP Vertriebs GmbH**

Pfaffing 36  
5760 Saalfelden / Salzburg

+ 43 6582 7 04 01  
info@philipp-gruppe.at



Besuchen Sie uns!

[www.philipp-gruppe.de](http://www.philipp-gruppe.de)