



## VDI/VDE-MT 2637 QUALIFIKATION IN DER BOSSARD ACADEMY

# Schulungen und Fachseminare



Technische  
Schraubenkompetenz



Multifunktionale und  
gewindeformende  
Verbindungstechnik



Auslegung von  
Schraubenverbindungen



Montagetechnik von  
Schraubenverbindungen



Berechnung von  
Schraubenverbindungen  
nach VDI-Richtlinie 2230



Korrosion, Korrosions-  
schutz und Klebesysteme  
in der Verbindungstechnik

Gerne beraten wir Sie zu kundenspezifischen Workshops,  
Schulungen und Seminaren. Kontaktieren Sie uns!  
Weitere Informationen sowie aktuelle Seminar-  
daten finden Sie unter [www.bossard.com/seminare](http://www.bossard.com/seminare)

SCAN ME



## EXPERT EDUCATION

# Bossard Academy – Raum für Inspiration und Innovation

Neben den sechs Seminaren gestützt auf die Richtlinie VDI/VDE-MT 2637 entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen massgeschneiderte Schulungen und Workshops zu diversen Themen rund um die Schraubverbindung.

Unser Angebot richtet sich an Mitarbeitende aus den Bereichen Entwicklung, Montage, Fertigung, Qualitätssicherung und Einkauf.

Die Ausstattung der Bossard Academy orientiert sich an den Bedürfnissen zeitgemässer Wissensvermittlung rund um die Schraubverbindung in Theorie und Praxis. Das im Seminarraum vermittelte Wissen kann im angrenzenden Praxisraum mittels moderner Werkzeuge und Infrastruktur direkt angewendet werden.

### Ihr Nutzen

- Wir beantworten Ihre aktuellen Fragen - spezifisch, gezielt und problembezogen
- Erhalten Sie anwendungsbezogene Tipps und Tricks zur optimalen Auswahl der geeigneten Verbindungselemente
- Lernen Sie neue Ansätze für effiziente und sichere Montageprozesse kennen
- Erfahren Sie, wie Sie Ihre Erkenntnisse effektiv und direkt in die Praxis umsetzen können
- Sparen Sie Zeit und Kosten dank individueller, kompakter Seminargestaltung

### Seminarort & -sprache

Bossard Academy  
Steinhauserstrasse 70  
6301 Zug  
[www.bossard.com](http://www.bossard.com)

Die Schulungen und Workshops bieten wir auf Deutsch, Französisch oder Englisch an - auf Wunsch auch direkt bei Ihnen im Unternehmen.

### Weiterführende Informationen

Möchten Sie mehr über unsere Schulungen und Seminare erfahren? Dann steht Ihnen der Leiter unserer Bossard Academy, Daniel Specht, gerne zur Seite.



Bossard AG  
Daniel Specht  
Head of Bossard Academy

Tel. +41 (0)41 749 62 91  
[daniel.specht@bossard.com](mailto:daniel.specht@bossard.com)

Wir freuen uns auf Sie.

A large, stylized graphic in the bottom right corner consisting of several overlapping, thick lines in shades of grey, blue, and orange, forming a jagged, abstract shape that resembles a mountain range or a stylized letter 'B'.

Bossard  
Academy

## QUALIFIKATION IN DER SCHRAUBTECHNIK

# Technische Schraubenkompetenz



### Zielgruppe

Mitarbeitende aus den Bereichen der Qualitätssicherung, Verkauf, Einkauf, Supply-Chain, Planung und Konstruktion

### Seminarinhalte

- Mechanische und physikalische Eigenschaften von Verbindungselementen und Bauteilen
- Grundlagen der Schraubenverbindungen und deren Eigenschaften
- Grundlagen von Schraubwerkzeugen
- Grundlagen von Mess- und Prüfmitteln
- Übersicht über relevante Normen und Richtlinien

### Lernziele

- Fähigkeit zur Unterscheidung verschiedener Verbindungselemente anhand wichtigster Merkmale
- Kenntnis des Funktionsprinzips und Einflussfaktoren einer Schraubenverbindung
- Kenntnis von Prüf- und Messanforderungen bei Verbindungselementen
- Grundkenntnisse der relevanten Normen und Richtlinien in der Verbindungstechnik

### Seminar-Ort

Bossard Academy  
Steinhauserstrasse 70  
6301 Zug

Weiterführende Informationen zu Kosten für die Teilnahme sowie Termine und Anmeldung entnehmen Sie auf unserer Website: [www.bossard.com/seminare](http://www.bossard.com/seminare)

## QUALIFIKATION IN DER SCHRAUBTECHNIK

# Auslegung von Schraubenverbindungen



### Zielgruppe

Ingenieure und Ingenieurinnen, Techniker und Technikerinnen aus Entwicklung/Konstruktion, die sich direkt oder indirekt mit der Auslegung, Konstruktion und Berechnung von Schraubenverbindungen beschäftigen

### Seminarinhalte

- Eigenschaften und Auswahl von Verbindungselementen
- Funktionalität des Gesamtsystems Schraubenverbindung und deren Einflussgrößen
- Sicherungsmethoden von Schraubenverbindungen
- Unterschiedliche Anziehverfahren
- Schraubfallkategorien nach VDI/VDE 2862 (Risikobewertung)
- Überschlägige Schraubenauslegung

### Lernziele

- Kenntnis des Prinzips und der Funktionsweise des gesamten Systems einer Schraubenverbindung
- Kenntnis und Einschätzung der wichtigsten Einflussfaktoren die zum Versagen einer Schraubenverbindung führen inkl. entsprechender Massnahmen dagegen
- Kenntnis effizienter Sicherungsmethoden für eine Schraubenverbindung
- Fähigkeit Schraubenverbindungen überschlägig auszulegen (mit Hilfe von Tabellen)

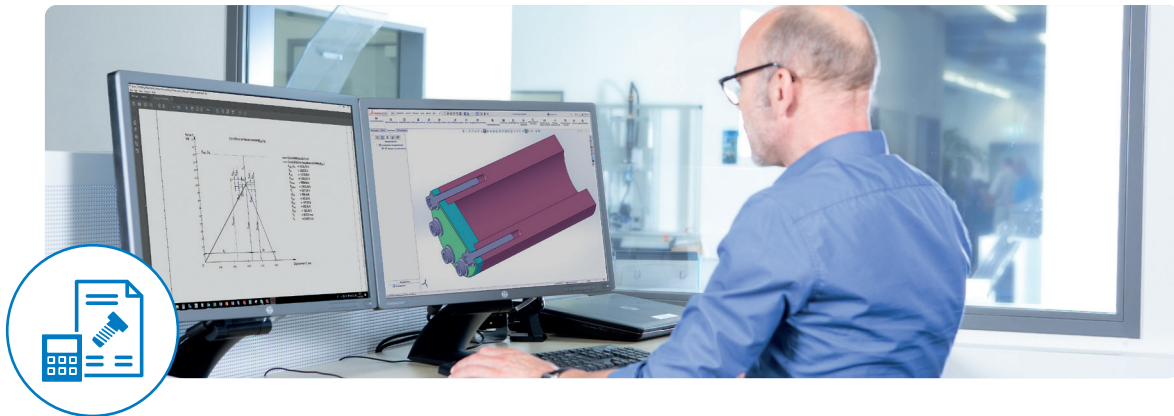
### Seminar-Ort

Bossard Academy  
Steinhauserstrasse 70  
6301 Zug

Weiterführende Informationen zu Kosten für die Teilnahme sowie Termine und Anmeldung entnehmen Sie auf unserer Website: [www.bossard.com/seminare](http://www.bossard.com/seminare)

## QUALIFIKATION IN DER SCHRAUBTECHNIK

# Berechnung von Schraubenverbindungen nach der Richtlinie VDI 2230



### Zielgruppe

Ingenieure und Ingenieurinnen, Techniker und Technikerinnen aus Entwicklung/Konstruktion, die sich direkt oder indirekt mit der Auslegung, Konstruktion und Berechnung von Schraubenverbindungen beschäftigen

### Seminarinhalte

- Einführung in die Richtlinie mit den 13 Rechenschritten
- Betrachtung von Kraft- und Verformungsverhältnissen (Beanspruchungsfälle)
- Wichtige Einflussfaktoren und Berechnungsgrößen
- Gestaltungshinweise zur Erhöhung der Betriebssicherheit

### Lernziele

- Fähigkeit zur selbstständigen Auslegung von Verschraubungen nach Blatt 1 der VDI 2230
- Kenntnis des Verspannungsdreiecks für den Montage- und Betriebszustand
- Verständnis des Tragverhaltens von Schraubenverbindungen bei statischer und zyklischer Beanspruchung
- Verständnis der wichtigsten Einflussfaktoren und Berechnungsgrößen

### Seminar-Ort

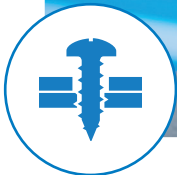
Bossard Academy  
Steinhauserstrasse 70  
6301 Zug

Weiterführende Informationen zu Kosten für die Teilnahme sowie Termine und Anmeldung entnehmen Sie auf unserer Website: [www.bossard.com/seminare](http://www.bossard.com/seminare)



## QUALIFIKATION IN DER SCHRAUBTECHNIK

# Multifunktionale und gewindeformende Verbindungstechnik



### Zielgruppe

Ingenieure und Ingenieurinnen, Techniker und Technikerinnen aus Entwicklung/Konstruktion, Mitarbeiter aus der Qualitätssicherung

### Seminarinhalte

- Methoden zur Kosteneinsparung in der frühen Auslegungsphase
- Grundlagen gewindeformender Schrauben (Direktverschraubung) für Bauteile aus Metall und Kunststoff
- Auslegung von Verbindungen mit gewindeformender Schrauben
- Anwendungsbeispiele mit gewindeformenden Schrauben
- Auswahlkriterien für multifunktionale Verbindungselemente

### Lernziele

- Kenntnisse über Methoden zur Kosteneinsparung in der Verbindungstechnik
- Fachwissen über Direktverschraubungen in Metall und Kunststoff
- Übersicht über die Möglichkeiten und den Einsatz von multifunktionalen Verbindungselementen

### Seminar-Ort

Bossard Academy  
Steinhauserstrasse 70  
6301 Zug

Weiterführende Informationen zu Kosten für die Teilnahme sowie Termine und Anmeldung entnehmen Sie auf unserer Website: [www.bossard.com/seminare](http://www.bossard.com/seminare)

## QUALIFIKATION IN DER SCHRAUBTECHNIK

# Montagetechnik von Schraubenverbindungen

---



### Zielgruppe

Mitarbeitende aus den Bereichen Montage, Produktion und Wartung.

### Seminarinhalte

- Grundlagen der Schraubenverbindungen
- Grundlagen von verschiedenen Schraubwerkzeugen und deren Unterschiede
- Montage- und Anwendungsfehler in der Verbindungstechnik
- Funktionsweise von Sicherungselementen
- Einfluss der Reibung auf die Schraubenverbindung

### Lernziele

- Einflussfaktoren von Schraubenverbindungen kennen
- Kenntnisse über die Vor- und Nachteile verschiedener Werkzeuge
- Sensibilisierung für Montagefehler bei der Schraubenmontage
- Wie werden Schraubensicherungen richtig angewendet

### Seminar-Ort

Bossard Academy  
Steinhauserstrasse 70  
6301 Zug

Weiterführende Informationen zu Kosten für die Teilnahme sowie Termine und Anmeldung entnehmen Sie auf unserer Website: [www.bossard.com/seminare](http://www.bossard.com/seminare)

## QUALIFIKATION IN DER SCHRAUBTECHNIK

# Korrosion, Korrosionsschutz und Klebesysteme in der Verbindungstechnik



### Zielgruppe

Ingenieure und Ingenieurinnen, Techniker und Technikerinnen aus Entwicklung/Konstruktion, Mitarbeiter aus der Qualitätssicherung

### Seminarinhalte

#### Korrosion

- Korrosionsarten in der Verbindungstechnik
  - Was ist Korrosion und welche Korrosionsarten sind zu beachten?
- Korrosionsschutz in der Verbindungstechnik
  - Oberflächenbeschichtungen, Rostbeständige Verbindungen

#### Klebesysteme

- Grundlagen in der Klebetechnik
  - Vorbereitung der Klebestelle
- Anwendungen aus der Praxis
  - Dosierung und richtige Applizierung

### Lernziele

- Fähigkeit die verschiedenen Korrosionsarten zu identifizieren und durch die korrekte Auswahl von Oberflächen zu vermeiden
- Passenden Korrosionsschutz entsprechend den Umgebungsbedingungen auswählen
- Grundlagen über Verbindungselemente aus INOX
- Grundlagen über Klebetechnik und Klebestellenvorbereitung
- Allg. Systemkenntnisse von anaeroben Klebstoffen
- Arbeitsschutz im Umgang mit Klebstoffen
- Praxis: Reinigen, Klebstoffdosierung & Aushärteverhalten der verschiedenen Klebstoff

### Seminar-Ort

Bossard Academy  
Steinhauserstrasse 70  
6301 Zug

Weiterführende Informationen zu Kosten für die Teilnahme sowie Termine und Anmeldung entnehmen Sie auf unserer Website: [www.bossard.com/seminare](http://www.bossard.com/seminare)



BOSSARD ACADEMY

# Situationsplan und Parkplätze

