

An die
Geschäftsführungen, Schulungsbeauftragten,
kaufmännischen und technischen Mitarbeiter

Unser Zeichen	Tel.-Durchwahl	Fax	E-mail
as	02331/9588-34	02331/51046	ascheuren@massivumformung.de

Werkerschulung 1: „Der Weg zum hochwertigen Umformteil – Qualitätsbewusste Werker“: Fehlerursachen beim Schmieden, ihre Folgen und Vermeidung

Sehr geehrte Damen und Herren,

die nach wie vor positive Resonanz auf unser Schulungsangebot zur Werkerweiterbildung veranlasst uns, Ihnen auch im Jahr 2019 die Schulung „Der Weg zum hochwertigen Umformteil – Qualitätsbewusste Werker“ anzubieten, und zwar am

**Montag, den 08.07.2019, 09.00 Uhr bis 16.30 Uhr,
im Haus der Stahlverformung, Goldene Pforte 1, 58093 Hagen.**

In diesem Workshop für Werker werden anhand von Fertigungsfehlern aus der Warmumformung, die in der Gesenkschmiede an Hämmern und an Pressen auftreten können, Maßnahmen erarbeitet, die die Fertigungsqualität verbessern. Darüber hinaus werden das Rüsten sowie die Prozessfreigabe als wichtige Prozessschritte behandelt.

Seit 2011 haben wir Herrn Frank Severin, Ingenieurbüro Bochum, die Durchführung dieses Workshops übertragen. Herr Severin hat in mehreren führenden Unternehmen der Branche gearbeitet und hat bereits zahlreiche Schulungen – auch Inhouse – zu diesem Thema für den Verband erfolgreich durchgeführt.

Einzelheiten zu der angebotenen Schulung entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Inhaltsblatt.

Wir freuen uns, Ihre Mitarbeiter bei dieser Schulung begrüßen zu dürfen. Bitte melden Sie die Teilnehmer aus Ihrem Hause auf beiliegendem Anmeldeformular **bis zum 24.06.2019** an.

*Bitte beachten Sie die beigefügten IMU-Leitlinien zur kartellrechtskonformen Verbandsarbeit. Diese gelten für die gesamte Veranstaltung einschließlich eines eventuellen Rahmenprogramms.
Mit der Anmeldung zur Veranstaltung bestätigen Sie, über die Leitlinien informiert worden zu sein und diese einzuhalten.*

Diese Schulung können Sie auch weiterhin als Inhouse-Schulung buchen, sprechen Sie uns dazu bitte an.

Mit freundlichen Grüßen
i.A. Angela Scheuren

Anlagen
Inhaltsblatt
IMU-Leitlinien zur kartellrechtskonformen Verbandsarbeit
Flyer

Werkerschulung 1 „Der Weg zum hochwertigen Umformteil – Qualitätsbewusste Werker“

Die Schulung richtet sich an Werker, Vorarbeiter und Meister aus Gesenkschmiedeunternehmen.

Ziel der Schulung ist das Erlangen des Verständnisses für die Prozesskette und deren Wirkzusammenhänge sowie für die Auswirkung von Schmiedefehlern. Darüber hinaus erlernen die Teilnehmer Maßnahmen zur Fehlererkennung und -vermeidung beim Trennen, Erwärmen und Schmieden.

Termin:	08.07.2019 • 09:00 - 16:30 Uhr
Anmeldeschluss:	24.06.2019
Ort:	Haus der Stahlverformung • Goldene Pforte 1 • 58093 Hagen
Referent:	Dipl.-Ing. Frank Severin • ingbbo Ingenieurbüro Bochum
Seminarnummer:	2019-05
Teilnahmegebühr:	Mitglieder 350,- € Nicht-Mitglieder 700,- €
Veranstalter:	Industrieverband Massivumformung e.V.
Ansprechpartner:	Angela Scheuren
Kontakt:	Tel.: +49 2331 9588 34 • E-Mail: ascheuren@massivumformung.de

Schulungsinhalte

Nach einer einführenden Übersicht über die Verfahren und Maschinen in der Schmiede werden im überwiegenden Teil der Schulung die Ursachenerkennung und Maßnahmen zur Fehlervermeidung in Form eines Workshops vermittelt.

- Schmiedeverfahren und -maschinen
- exemplarische Prozessketten
- Verwendung von Schmiedeteilen
- Fehlerauswirkungen beim Kunden / Anwender und beim eigenen Unternehmen / Hersteller
- Fehlerursachen - Erkennung und Vermeidung
- Rüsten
- Praxisbeispiele

Zertifikat

Teilnahmebescheinigung

IMU-Leitlinien zur kartellrechtskonformen Verbandsarbeit

Unternehmen und Verbände müssen selbst abschätzen, ob sie sich kartellrechtskonform verhalten. Der IMU bietet seinen Mitgliedern unter Einhaltung des Kartellrechts eine rechtssichere Basis für den Meinungs- und Erfahrungsaustausch. Dies ist ein wichtiger Bestandteil der verbandsinternen Kommunikation. Mitglieder nutzen diesen Austausch dazu, Marktfragen und Herausforderungen des Marktes gemeinsam zu diskutieren. Ihr Verhalten im Markt bestimmen sie selbständig und unabhängig voneinander. Diese Leitlinien sollen gewährleisten, kartellrechtlich bedenkliches Verhalten oder gar direkte Verstöße gegen das Kartellrecht zu erkennen und zu vermeiden. Der IMU und seine Mitgliedsunternehmen achten gemeinsam darauf, dass diese Leitlinien in der verbandlichen Praxis Anwendung finden (Compliance Programm):

Meinungs- und Erfahrungsaustausch in Sitzungen, auf Messen und sonstigen Veranstaltungen

Zwischen aktuell oder potentiell konkurrierenden Unternehmen werden keine Informationen ausgetauscht und/oder Vereinbarungen in welcher Form auch immer getroffen, die geeignet sind, wettbewerbsbeschränkend zu wirken, insbesondere bezüglich:

- individueller Preisgestaltung, Preisstrategie und zukünftigen Marktverhaltens der beteiligten Unternehmen (einschließlich Preisbestandteilen);
- individueller Geschäftsbedingungen und Konditionen (wie z.B. Verkaufs- u. Zahlungsbedingungen, Rabatte, Gutschriften, Boni, Teuerungszuschläge u.ä.);
- individueller Bezugs- und Herstellungskosten (wie z.B. Rohstoff- u. Vormaterialpreise, Absatzkosten, Energiekosten, Lohnkosten u.ä.);
- Umgang mit Kostensteigerungen (z.B. Rohstoffe, Lohnkosten, sonstige Kosten);
- Aufteilung von Vertriebs- u. Einkaufsgebieten (räumlich oder nach Kunden);
- Aufteilung von Produktionsmengen und Kapazitäten.

Marktinformationsverfahren (MIV)

dienen der systematischen Beschaffung, Auswertung und Weitergabe von marktrelevanten Informationen unter Wettbewerbern. Kartellrechtlich bedenklich sind solche Verfahren, die Rückschlüsse auf individuelle marktrelevante Daten oder auf das Marktverhalten einzelner Unternehmen in der Branche ermöglichen. IMU achtet darauf, dass seine MIV kartellrechtskonform gestaltet sind.

Verbandsempfehlungen / Merkblätter

sind unverbindliche Hinweise an Unternehmen, die für diese vorteilhaft sind und deshalb vorgeschlagen werden. Kartellrechtlich bedenklich sind solche Empfehlungen, die eine Umgehung des Kartellverbots durch abgestimmtes Verhalten bewirken sollen. Empfehlungen, die sich direkt auf die Preisstellung der Unternehmen beziehen, sind definitiv verboten, auch wenn sie als „unverbindlich“ bezeichnet sind. Unzulässig sind auch solche Empfehlungen, die zu einem wirtschaftlichen Boykott eines anderen Unternehmens oder Verbandes führen.

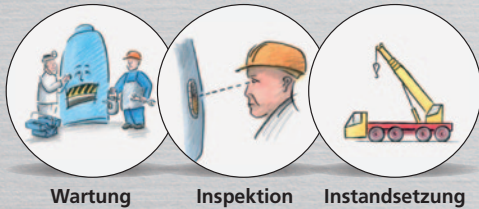
Ansprechpartner:
Tobias Hain
+49 2331 958812
hain@massivumformung.de

4 Zuverlässige Maschinen

Produzieren auf optimal gewarteten Maschinen

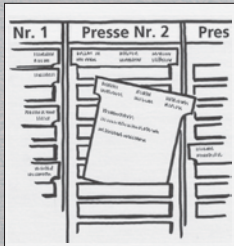
Im Seminar **Zuverlässige Maschinen** werden mit Teilnehmern aus Betrieben der Warm- und Kaltmassivumformung Zweck und Anwendung von vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungstätigkeiten in der Fertigung erarbeitet und geschult. Ziel ist eine zielgerichtete Vorgehensweise bei der Störungsanalyse und die nachhaltige Sicherstellung der Maschinenverfügbarkeit.

Abgrenzung von ...



Inhalt

- **Was heißt zuverlässig und wer ist dafür zuständig?**
- **Maschinenbeschreibungen**
(Zuordnung der Maschinen zu den Prozessstufen)
- **Vorbeugende Instandhaltung – Aufgaben der Werker**
- **Hilfs- und Betriebsmittel**
- **Arbeitssicherheit / persönliche Schutzausrüstung**



- **Wartungspläne** (Anwendung von Wartungsplänen)
- **Dokumentation** (Einbindung in den organisatorischen Gesamtablauf)

Beispiel für die Durchführungsorganisation der Wartungsaufgaben

Als Mitglied des Verbands erhalten Sie die Schulungsprogramme als Power-Point-Präsentation auf CD und ausgedruckt auf Papier.

Nicht-Mitgliedern wird eine Schutzgebühr in Höhe von 150,00 € berechnet.

Die einzelnen Schulungselemente **aller vier Programme** können Sie ganz nach Ihrem Bedarf zusammenstellen oder modifizieren.



Der Industrieverband Massivumformung e. V. bietet regelmäßig Schulungen mit erfahrenen Fachleuten der Massivumformung an.

Ebenso können Sie Inhouse-Schulungen buchen oder Ihre firmeneigenen Trainer beim Verband schulen lassen.

Nutzen Sie die Schulung für Ihre Mitarbeiter. Melden Sie jetzt schon Ihren Bedarf an.

Besprechen Sie Einzelheiten mit

Sabine Widdermann

Industrieverband Massivumformung e. V.
Goldene Pforte 1
58093 Hagen, Deutschland
Telefon: +49 2331 9588-0
E-Mail: swiddermann@metalform.de
Internet: www.metalform.de

Seminarreihe

Der Weg zum hochwertigen Umformteil – Werker-Weiterbildung für die Massivumformung

Schulungsprogramme von Praktikern für Praktiker – ein Workshop-Konzept des Industrieverbands Massivumformung



Mit gut ausgebildeten Mitarbeitern zu einem störungsfreien Prozess, zu einwandfreier Qualität und zukunftssichernder Kostensenkung

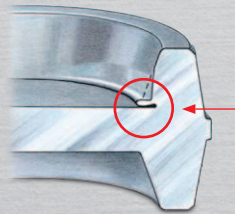
1 Qualitätsbewusste Werker

Steigerung der Produktqualität

Im Workshop **Qualitätsbewusste Werker** werden mit den Teilnehmern Methoden erarbeitet, im Schmiedeprozess in Freiform-, Gesenkschmieden und Ringwalzwerken Fehler sowie deren Ursachen zu erkennen und zu vermeiden.

Vorgehensweise:

- Bildhafte Fehlerbeschreibung vornehmen
- Fehlerursache ermitteln
- Fehlervermeidung vermitteln



Beispiel für den Schmiedefehler „Falten/Überlappungen“

Inhalt

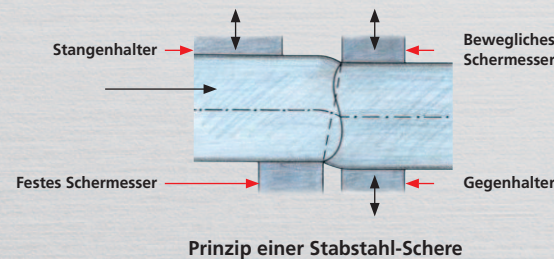
- Verwendung von Schmiedeteilen
- Die Schmiedeverfahren und -maschinen
- Exemplarische Prozesskette
 - Presse mit „Warm-Trennen“
 - Hammer mit „Kalt-Trennen“
- Fehlerursachen, -erkennung und -vermeidung
 - Tabellarische Übersicht (Trennen und Schmieden)
 - Bildhafte Systematik
- Rüsten und Fertigungsfreigabe – Gesenkschmieden



2 Stabile Abläufe

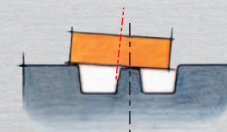
Fehlervermeidung in der Prozesskette

Ziel des Workshops **Stabile Abläufe** ist es, den Mitarbeitern in Freiform-, Gesenkschmieden und Ringwalzwerken einen Überblick über die Fertigungsabläufe und deren Zusammenhänge zu geben – vom Materiallager bis zur Endfertigung.



Inhalt

- **Materiallager** (Materialeingangsprüfung, Kennzeichnung, Freigabe, Einlagerung/Entnahme und Rücklagerung)
- **Trennerei** (Verfahren, Rüsten, Freigabe, Prozess)
- **Erwärmen und Umformen** (Verfahren, Rüsten, Freigabe, Prozess und Kennzeichnung)
- **Wärmebehandlung aus der Umformwärme** (Verfahren, Freigabe, Prozess)
- **Endfertigung** (Verfahren)
- **Standmengen – Umgang mit Werkzeugen** (u. a. Rüsten, Werkzeugtemperaturführung, Prozessstörungen, Nacharbeiten der Gravur, Prozessabweichungen)

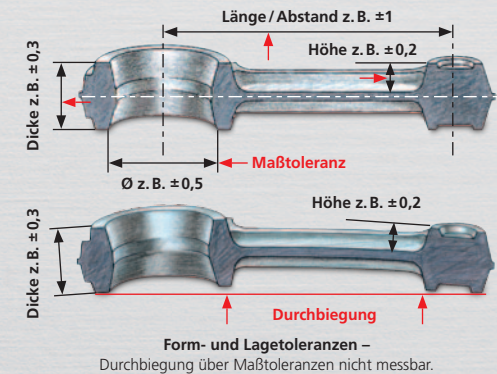


Prozessstörungen durch fehlerhaften Umgang mit Werkzeugen

3 Sichere Qualitätsprüfung

Werker-Selbstkontrolle

Im Programm **Sichere Qualitätsprüfung** werden die Teilnehmer geschult, im Sinne der Werker selbstprüfung Kontroll-, Mess- und Prüfaufgaben in Unternehmen der Warm- und Kaltmassivumformung durchzuführen.

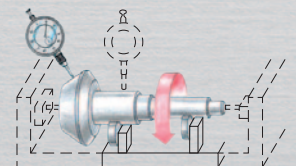


Form- und Lagetoleranzen – Durchbiegung über Maßtoleranzen nicht messbar.

Beispiel für Maß-, Form- und Lagetoleranzen bei Gesenkschmiedeteilen

Inhalt

- Warum Qualitätsprüfung?
- Werker selbstprüfung in der Fertigung
- Maße und Darstellung
- Zeichnungslesen
- Toleranzen
- Übersicht Maße und mögliche Mess- und Prüfmittel
- Mess- und Prüfmittel
- Einführung in die statistische Prozessregelung



Beispiel für Rundlauf- oder Versatzprüfung