

www.kupferberatung-technology-labor.de

<u>Anmeldung:</u> Kupferberatung Technology Labor CTL Tel: +49 211 6108428 / Mobil: +49 163 6895350

E-Mail: info@kupferberatung-technology-labor.de



**Tagungsort:** SLV Duisburg

Bismarckstr. 85, 47057 Duisburg

# Tag 1: Schweißen von Kupferwerkstoffen Aktuell

### Am 29. April 2020 in SLV Duisburg

Das CTL-Fortbildungsseminar "Schweißen von Kupferwerkstoffen" in Kooperation mit DVS SLV- Duisburg informiert Sie über das Schweißen von Kupferwerkstoffen, aktuelle Forschungsergebnisse, Normen und Regelwerke.

Die Experten mit langjähriger Erfahrung informieren Sie über sichere Schweißverfahren, Stand der Technik, Vorbeugen von Fehlern und spätere fachliche Betreuungsmöglichkeiten.





### Zielgruppe:

Schweißfachpersonen, Schweißfachingenieure, Schweißer, Meister, Techniker, Ingenieure, Werkstoffprüfer, Qualitätsingenieure, Hersteller von elektrischen Anlagen und Transformatoren, Schweißerbetriebe, Abnahmestellen für Schweißerprüfung. Hersteller von Schweißzusatzwerkstoffen, Schweißanlagen und alle Firmen, die Kupferwerkstoffe verarbeiten.

### Teilnahmegebühr und Leistungen:

Die Teilnahmegebühr beträgt 500 € zzgl. MwSt. und schließt die Seminarunterlagen, Getränke, Mittagessen und Snacks ein. Die Teilnehmer erhalten eine Teilnahmebescheinigung vom CTL und SLV-Duisburg.

### Gültigkeit für die Anmeldung:

Nach Eingang der Anmeldung erhält der Teilnehmer eine Rechnung und nach Überweisung der Teilnahmegebühren eine Teilnahmebestätigung.

#### Rücktritt / Storno:

Die Teilnehmer können sich vertreten lassen. Bis 14 Tagen vor dem Seminarbeginn betragen die Stornierungsgebühren 50 Euro. Eine spätere Stornierung ist nicht möglich.

### Hinweise:

Programmänderungen behalten wir uns vor. Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Einganges berücksichtigt.

Übernachtungsmöglichkeit für Fernreisende Nach Anforderung wird Ihnen per E-Mail eine Hotelliste zugeschickt.

### Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung unter:

E-Mail: info@kupferberatung-technology-labor.de

Ansprechpartnerin: Frau Inanloo

# Tag 1: Schweißen von Kupferwerkstoffen Aktuell

## Am 29. April 2020 in SLV Duisburg

9:15 – 9:30	Begrüßung Vorstellung, Referenten und Teilnehmer
9:30 – 10:15	Genormte Kupferwerkstoffe Normen und Regelwerke, DIN, EN, ISO, DVGW, DGRL, DVS, ELV- und RoHS, Blei, Elektrotechnik und weitere Anwendungen
10:30 – 11:15	Schutzgasschweißen Grundlagen, Ausbildung, Schweißerschulung, Qualifizierung
11:30 – 12:15	Schweißbarkeit von Kupferwerkstoffen Normen, Auswahl von Zusatzwerkstoffen und Flussmitteln, Anwendungen Elektrotechnik, Seewasser, Prüfmethoden
12:15 – 12:45	Praktikum Schutzgasschweißen WIG, MIG Schweißen von Ihren Musterteilen
12: 45 – 13:30	Mittagspause
13:30 – 14:00	Laserstahlschweißen und Elektronenstrahlschweißen Werkstoffe, Grüner Laser und weitere Laserverfahren Ergebnisse aus aktuellen Forschungsprojekten
14:15 – 15:00	Rührreibschweißen von Kupferwerkstoffen/Mischverbindungen Werkstoffe, Werkzeuge Normen Ergebnisse aus aktuellen Forschungsprojekten
15:00 – 15:30	Press- und Diffusionsschweißen von Kupferwerkstoffen Kupfer, Kupfer/Aluminium, Anwendungen, Normen
15:30 – 16:00	Schweißen von unterschiedlichen Werkstoffen Verbindung von Kupfer mit Aluminium und Kupfer mit Stahl
16:00 – 16:45	Widerstandsschweißen von Kupferwerkstoffen Werkstoffe, Beschichtungen, Elektroden, Prüfmethoden, Normen und DVS-Richtlinien Mit Praktikum im Schweißlabor

#### Referenten:

Prof. J. P. Bergmann Technische Universität Ilmenau, Dipl. –Ing./SFI F. Bültmann SLV Duisburg, SFM H. Lohs SLV Duisburg, Dipl. –Ing./SFI K. H. Hesse SLV Duisburg, Dr. –Ing./SFI A. Parsi Kupferberatung Technology Labor CTL Düsseldorf

### Schweißen von Kupferwerkstoffen Aktuell

Am 29. April 2020 in SLV Duisburg

www.kupferberatung-technology-labor.de



www.kupferberatung-technology-labor.de

<u>Anmeldung:</u> Kupferberatung Technology Labor CTL Tel: +49 211 6108428 / Mobil: +49 163 6895350

E-Mail: info@kupferberatung-technology-labor.de



**Tagungsort:** SLV Duisburg

Bismarckstr. 85, 47057 Duisburg

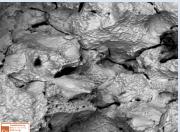
# Tag 2: Verarbeitung von Kupferwerkstoffen Aktuell

### Am 30. April 2020 in SLV Duisburg

Das CTL-Fortbildungsseminar "Verarbeitung von Kupferwerkstoffen Aktuell" befasst sich mit einigen weiteren Fügeverfahren, Beschichten für das Fügen, weiteren Verarbeitungsverfahren und systematische Schadensanalyse von Kupferwerkstoffen, aktuelle Forschungsergebnisse, Normen und Regelwerke.

Die Experten mit langjähriger Erfahrung informieren Sie über Kupfertechnology, Stand der Technik, Vorbeugen von Fehlern und fachgerechte Werkstoffauswahl.









### Zielgruppe:

Fertigungsingenieure, Schweißfachingenieure, Werkstoffprüfer, Schweißer, Meister, Techniker, Ingenieure, Qualitätsingenieure, Hersteller von elektrischen Anlagen und Transformatoren, Schweißerbetriebe, Werkstofflabors. Hersteller von Kupferwerkstoffen, Schweißanlagen und alle Firmen, die Kupferwerkstoffe verarbeiten.

### Teilnahmegebühr und Leistungen:

Die Teilnahmegebühr beträgt 500 € zzgl. MwSt. und schließt die Seminarunterlagen, Getränke, Mittagessen und Snacks ein. Die Teilnehmer erhalten eine Teilnahmebescheinigung vom CTL und SLV-Duisburg.

### Gültigkeit für die Anmeldung:

Nach Eingang der Anmeldung erhält der Teilnehmer eine Rechnung und nach Überweisung der Teilnahmegebühren eine Teilnahmebestätigung.

#### Rücktritt / Storno:

Die Teilnehmer können sich vertreten lassen. Bis 14 Tagen vor dem Seminarbeginn betragen die Stornierungsgebühren 50 Euro. Eine spätere Stornierung ist nicht möglich.

### Hinweise:

Programmänderungen behalten wir uns vor. Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Einganges berücksichtigt.

Übernachtungsmöglichkeit für Fernreisende Nach Anforderung wird Ihnen per E-Mail eine Hotelliste zugeschickt.

Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung unter:

E-Mail: info@kupferberatung-technology-labor.de

Ansprechpartnerin: Frau Inanloo

# Tag 2: Verarbeitung von Kupferwerkstoffen aktuell Am 30. April 2020 in SLV Duisburg

8:45 – 9:00	Begrüßung Vorstellung
9:00 – 10:00	<b>Lötbarkeit von genormten Kupferwerkstoffen</b> Normen und Regelwerke, DIN, EN, ISO, DVGW, DGRL, DVS, ELV- und RoHS, Blei, Elektrotechnik und weitere Anwendungen
10:15 – 11:00	Clinchen und weitere mechanische Fügemöglichkeiten als Alternative zum Schmelzschweißen und Löten Verfahren, Automotive Anwendung, Prüf- und Messmöglichkeiten, Kontaktwiderstand und Langzeitanwendungen
11:00 – 11:30	Pressreibschweißverfahren Drähte, Stangen und weitere Bauteile
11:30 – 12:15	Beschichtung von Kupferwerkstoffen Oxidation, Korrosion, Beschichtungen für das Löten und Widerstandsschweißen
12: 15 – 13:00	Mittagspause
13:00 – 13:45	Wärmebehandlung von Kupferwerkstoffen Entspannungsglühen, Weichglühen, Warmaushärten und weitere Verfahren
13:45 – 14:30	Umformen von Kupferwerkstoffen Biegen und weitere Verfahren
14:45 – 15:30	Zerspanung von Kupferwerkstoffen Werkstoffauswahl, Einfluss von Blei und weiteren Legierungselementen
15:30 – 16:30	Systematische Analyse von Schadensfällen Erfahrungen aus mehreren hundert Untersuchungen Wasserstoffversprödung, Spannungsrisskorrosion, Entzinkung, Seewasserbeständigkeit
16:30	Abschlussdiskussion

#### Referenten:

Dr. M. Matzke TOX® PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG Weingarten, P. Neis August Strecker GmbH & Co. KG Elektro-Schweissmaschinen-Fabrik, Limburg Dr. –Ing./SFI A. Parsi Kupferberatung Technology Labor CTL, Düsseldorf

### Verarbeitung von Kupferwerkstoffen Aktuell

Am 30. April 2020 in SLV Duisburg

www.kupferberatung-technology-labor.de