

**Weiterbildung mit der Kupfer-Akademie:**

## **Erweitertes Seminar- und Workshop-Programm 2021**

**Düsseldorf – 02.12.2020. Aufgrund der positiven Erfahrungen mit Web-Seminaren bietet das Seminarprogramm 2021 des Deutschen Kupferinstituts außer Präsenzseminaren auch eine Vielzahl von Online-Veranstaltungen an. Neben den Themen Elektrische Kontakte, Fügen, Drahtfertigung, Regulatorische Rahmenbedingungen und Wärmebehandlung finden sich auch Einführungsseminare zu spezifischen Bereichen wie Kupferwerkstoffe, Stanzen, Normung, Zerspanen und Umformen. Der nächstjährige Seminarreigen startet im Februar und offeriert auch eine Vielzahl von neuen Themen.**

Den Auftakt des Veranstaltungsjahres macht das Web-Seminar "Eigenschaften und Anwendungen der wichtigsten Kupferlegierungen" am 24. Februar 2021. Das Seminar richtet sich an "Kupfer-Neulinge" mit technischen Vorkenntnissen, die sich einen Überblick über reine und niedriglegierte Kupferwerkstoffe sowie über Messing und weitere wichtige Kupferlegierungen verschaffen wollen.

Weiter geht es mit dem Web-Seminar "Einführung in die Kupferwerkstoffe" am 03. März 2021. Das Tagesseminar richtet sich an Interessenten mit technischen Vorkenntnissen, die neu in der Kupferbranche sind und mehr über Kupferwerkstoffe erfahren wollen: Kupfer und Kupferlegierungen zeichnen sich insbesondere durch ihre vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten aus, die sich nicht zuletzt aus den Charakteristika der verschiedenen Kupferwerkstoffe ergeben. Hierzu gehören u.a. die reinen Kupfersorten, die niedriglegierten Kupferwerkstoffe sowie die Zinn-Bronzen und Messinglegierungen. Ziel ist es, einen ersten Überblick über die variantenreichen Kupferwerkstoffe sowie deren Besonderheiten und Einsatzbereiche zu vermitteln. Eine Einführung über wichtige Werkstoff- und Produktnormen für Kupfer schafft zudem eine Basis für die richtige Spezifikation und befähigt die Teilnehmer, den besten Kupferwerkstoff für Ihre Anwendung auszuwählen. Außerdem werden ihnen erste Grundlagen der Herstellung, Verarbeitung und Werkstoffprüfung von Kupferwerkstoffen nähergebracht.

"Stanzen von Kupferwerkstoffen - von Feinschneiden bis Biegen" steht am 21. April auf dem Programm. Bei Kupfer erreicht man eine weitreichende Variation der mechanischen und physikalischen Eigenschaften durch Modifikation der Legierungsbestandteile, so dass Kupfer und Kupferlegierungen auf sehr verschiedene Art und Weise verarbeitet werden können. Das Web-Seminar beschäftigt sich mit einem insbesondere für große Stückzahlen anwendbaren Fertigungsverfahren, dem Stanzen. Der Fokus der Betrachtung liegt dabei auf den Verfahren Scherschneiden, Feinschneiden und Biegen von Kupferwerkstoffen.

## **Kupferwerkstoffe von der Verarbeitung bis hin zur Normung**

Ein wichtiges Thema für den Anwender ist auch die "Normung von Kupferwerkstoffen", zu der am 05. Mai 2021 eine Online-Weiterbildung angeboten wird. Normen sind für die Werkstoffauswahl von entscheidender Bedeutung und bieten eine Entscheidungsgrundlage für Techniker, Ingenieure und Kaufleute.

Neu im Programm ist das Web-Seminar "Zerspanen von bleifreien Kupferwerkstoffen" am 19. Mai 2021. Die Anforderungen an die Zerspanung steigen erheblich durch die Umstellung auf bleifreie Kupferwerkstoffe. Dieses Web-Seminar gibt einen Einblick in die Zerspanbarkeit bleifreier Kupferwerkstoffe und leitet daraus Empfehlungen für die Werkzeug- und Prozessauslegung beim Drehen, Bohren und Fräsen ab. Der Fokus der Betrachtung liegt dabei auf der Zerspanung von bleifreien Messingen.

Zum Thema "Kupferwerkstoffe für elektrische Kontakte - vom Werkstoff über die Oberfläche zum Kontakt" wird am 09. Juni 2021 eine Online-Weiterbildung angeboten. Das Tagesseminar vermittelt – ausgehend von den Materialeigenschaften von Kupfer und Kupferlegierungen – das Rüstzeug zur optimalen Auswahl von Kontaktwerkstoffen. Ein Schwerpunkt liegt auf der Kontaktoberfläche und deren Veredelung. Hierbei wird auch auf das Produktdesign für die Veredelung eingegangen.

Das Präsenzseminar "Regulatorische Rahmenbedingungen im Kupfersektor - Produkte und Märkte" am 17. Juni 2021 bietet einen umfassenden Überblick über die Grundlagen der Stoffpolitik in Deutschland und Europa und über deren Einfluss auf den Markt und die Konsumenten. Es befasst sich mit den Restriktionen und Autorisierungsbedingungen und vermittelt die Regularien für ausgesuchte Marktsegmente, z.B. im Trinkwasser-, Automotiv- und Elektro- sowie im Verbraucherbereich. Ziel ist es, über heute schon gültige oder im Entwicklungsstadium befindliche Gesetze und Richtlinien in Deutschland und Europa aufzuklären, die einen Einfluss auf die Produktion und den Markt von Endprodukten aus Kupfer und Kupferlegierungen nehmen. Die Teilnehmer werden über die wesentlichen Kriterien informiert, auf die heute und in Zukunft zu achten sein wird, damit Materialauswahl, Fertigungsprozesse, Produktionsabläufe und Lieferantenverpflichtungen an sich gegebenenfalls ändernde Rahmenbedingungen anpassen können.

## **Neue Themen ergänzen "Dauerbrenner"**

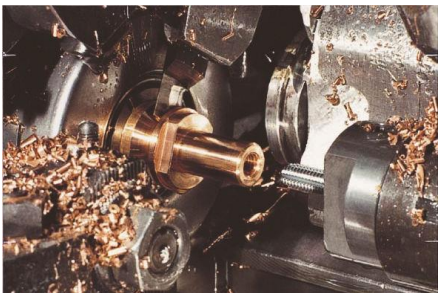
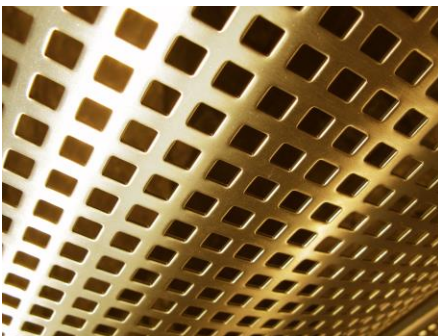
Seit Jahren beliebt ist der Workshop "Fügen von Kupferwerkstoffen", der im kommenden Jahr am 21./22. September stattfinden wird. Der Workshop fokussiert sich auf die besonderen Herausforderungen von Kupferwerkstoffen und erläutert mit Schwerpunkt auf diese Werkstofffamilie insbesondere die Möglichkeiten und Grenzen des Schweißens und Lötens. Ziel ist es, das für die jeweilige Aufgabenstellung technisch und wirtschaftlich optimale Verfahren auswählen zu können.

Ebenfalls ein Dauerbrenner ist das Thema "Wärmebehandlung von Kupferwerkstoffen", das als Web-Seminar am 01./08./15. Dezember durchgeführt wird. Das Seminar bietet

einen umfassenden Überblick über die Grundlagen der Metallkunde und zeigt die Möglichkeiten auf, durch Wärmebehandlung von Kupfer und Kupferlegierungen deren Eigenschaften zu beeinflussen. Ziel ist es, ein besseres Verständnis über die Gefüge von Kupferwerkstoffen zu vermitteln und dieses Wissen bei der Legierungs- und Verfahrensauswahl sowie bei der Wärmebehandlung anzuwenden.

Den Abschluss des Jahresprogramms macht das Präsenz-Seminar "Kupfer in der Drahtfertigung" am 02. Dezember 2021. Die Veranstaltung vermittelt die Produktionsprozesse der Kupferdrahterzeugung und -verarbeitung von der Kathode bis zum Kupferlackdraht und Kabel und stellt dabei die wesentlichen Faktoren der qualitätsgerechten Verarbeitung heraus. Neben Zieh-, Verlitz- und Verseilprozessen werden insbesondere auch die Beschichtungsprozesse der Drahtgalvanik, Wickeldraht- und Kabelfertigung sowie deren Hilfsprozesse und Fehlermöglichkeiten behandelt. Das Seminar schafft somit einen ganzheitlichen Überblick und Wissensstand für Mitarbeiter, die sich mit der Erzeugung und Anwendung von Kupferdrahtprodukten befassen.

Weitere Informationen sind auf der Webseite des Deutschen Kupferinstituts im Bereich Kupfer-Akademie abrufbar.

	<p>Neu im Seminarprogramm des Deutschen Kupferinstituts ist ein Web-Seminar zum Thema "Zerspanen von bleifreien Kupferwerkstoffen."</p> <p>Bild: Kupferinstitut</p>
	<p>"Kupfer-Neulinge" mit technischen Vorkenntnissen sind im Web-Seminar "Eigenschaften und Anwendungen der wichtigsten Kupferlegierungen" gut aufgehoben.</p> <p>Bild: Kupferinstitut/shutterstock</p>

Das Bildmaterial steht honorarfrei auf Anforderung zur Verfügung.

## **Pressekontakt:**

**Birgit Schmitz M.A.**

Kommunikation & Marketing

**Deutsches Kupferinstitut Berufsverband e.V.**

Heinrichstraße 24

40239 Düsseldorf

Birgit.Schmitz@copperalliance.de

Telefon: +49 (0) 211 239469-13

Telefax: +49 (0) 211 239469-10