

27. ÖGS-Workshop "News & Innovations bei der Verarbeitung von Baustählen"

Am 28. September 2021 fand der 27. ÖGS-Workshop zum Thema "News & Innovations bei der Verarbeitung von Baustählen" bei Fronius International GmbH in Sattledt statt.

Die Begrüßung und Einführung erfolgte seitens des Gastgebers Fronius International GmbH durch Alfred Hartinger. Moderiert wurde der Workshop von Rudolf Rauch (ÖGS).

Der erste Fachvortrag von **Martin Klein** (voestalpine Stahl GmbH) bezog sich auf die Möglichkeiten der Produktion von Flachprodukten auf der Breitband- und Grobblechstraße der voestalpine in Linz. Er gab dabei einen Einblick in neuartige Entwicklungsmethoden und auf Eigenschaftsspektren moderner Stähle.

Rudolf Rauch (Österr. Gesellschaft für Schweißtechnik) berichtete über die Diskrepanz zwischen zulässigen Maximalwerten von unerwünschten Begleitelementen wie Phosphor und Schwefel in den Baustahlnormen. Heute weisen Stähle am technologisch aktuellen Stand der Technik deutlich niedrigere Werte auf. In den voestalpine Baustahlblechen werden die mechanisch-technologischen Eigenschaften der Bleche in der Verarbeitung besonders berücksichtigt. Sie weisen besonders gutes Verarbeitungsverhalten beim Schweißen, Umformen, Stanzen und Tiefziehen auf.

Barbara Stelzer von der MCE GmbH gab den WS-Teilnehmern in einem hoch interessanten Vortrag einen Einblick über den Einsatz von Baustählen im Stahlbrückenbau. Sie erklärte am Beispiel der neuen Linzer Eisenbahnbrücke in welchen Bauteilen der Brücke Stahlbleche (vorwiegend aus S460M und ML) verbaut wurden.

Harald Lengauer (voestalpine Grobbleche GmbH) stellte in seinem Beitrag die Produktionsaggregate der voestalpine

Grobblech vor. Er zeigte eindrucksvoll die Vorteile von thermomechanisch gewalzten Blechen im Vergleich zu normalisierend gewalzten Blechen auf. Darüber hinaus verwies er auf die Wichtigkeit der Vollständigkeit der Bestellaufgaben bei der Blechbestellung. Anhand einiger Beispiele zeigte er die Bedeutung der Vereinbarung von Optionen, die die Baustahlnormen vorsehen, bei der Blechbestellung auf.

Alfred Hartinger (Fronius International GmbH) befasste sich mit den neuesten Prozessvarianten und Regelungsmöglichkeiten der Fronius-Schweißmaschinen. Diese unterstützen den Praktiker bei der Fehlervermeidung beim manuellen Schweißen.

Gerhard Posch (voestalpine Böhler welding Austria GmbH) sprach in seinem Vortrag über den Einfluss von Toleranzen. Drahtdurchmesser, Drall und Dressur in der Schweißdrahtfertigung haben nicht zu unterschätzende Einflüsse auf den Schweißprozess. Sie beeinflussen die Drahtförderung im Schweißgerät und wirken sich auch auf die Streckenenergie und die mechanisch-technologischen Eigenschaften von Schweißverbindungen aus.

Wolfgang Ernst (voestalpine Stahl GmbH) stellte anhand konkreter Beispiele den voestalpine Welding Calculator vor. Dieses Werkzeug unterstützt den Schweißtechniker bei der systematischen Planung seiner Schweißaufgaben. Diese Software ist zum freien download auf PC u/o Handy verfügbar und jedem Praktiker zur Verwendung zu empfehlen.
Link: <https://www.voestalpine.com/alform/Service/Welding-Calculator>

Tobias Loose (Dr. Loose GmbH) wies auf Möglichkeiten und Vorteile der Simulation in der Schweißtechnik hin. Er präsentierte Beispiele des Einsatzes der Simulationssoftware FabWeld, WeldWare, welding-process-analysis und welding-



Die Teilnehmer des 27. ÖGS Workshops

© ÖGS

structure-analysis. Auch das sind wertvolle Unterstützungswerkzeuge für die frühzeitige Lösung schweißtechnischer Aufgaben schon im Planungsstadium.

Ludwig Steidl (Österr. Gesellschaft für Schweißtechnik) stellte Überlegungen zur Auswirkung des Megatrends in der Normung an: „Alle Verantwortung zum Hersteller“. Welche Auswirkung kann Verantwortung auf die Haftung von Führungspersonal haben und wie können die bestehenden gesetzlichen Regelungen ausgelegt werden. Mit dieser Fragestellung regte er zum Nachdenken an. Digitalisierung in der schweißtechnischen Qualitätssicherung ist ein weiterer Megatrend auf den er in einer Vision verwies. Wie könnte schweißtechnische Planung, Überwachung und Prüfung in der Zukunft aussehen.

Die Teilnehmer nutzten nach jedem Beitrag die Möglichkeit zu vertiefenden Fragen und brachten sich aktiv in den Workshop ein. Dafür herzlichen Dank. Jeder Diskussionsbeitrag fördert den Praxisbezug der einzelnen Workshopthemen.

Die ÖGS bedankt sich bei Fronius International GmbH für die Gastfreundschaft, sowie bei allen Vortragenden, den unterstützenden Firmen und dem Organisationsteam. ■

Das detaillierte Programm des Workshops kann auf der Webpage der ÖGS unter www.oegs.org unter dem Menü "ÖGS-Workshops" heruntergeladen werden.

Die Vorträge sind bei der ÖGS (office@oegs.org) zum Preis von EUR 55,- erhältlich.



die Vortragenden (von links): Gerhard Posch (voestalpine Böhler welding Austria GmbH), Barbara Stelzer (MCE GmbH), Wolfgang Ernst (voestalpine Stahl GmbH), Tobias Loose (Dr. Loose GmbH), Martin Klein (voestalpine Stahl GmbH), Ludwig Steidl (ÖGS), Rudolf Rauch (ÖGS), Alfred Hartinger (Fronius International GmbH), Harald Lengauer (voestalpine Grobbleche GmbH) © ÖGS

Aktuelles aus Unternehmen

KEMPPi

Die optimierte Schweißfunktion WiseFusion erzeugt einen sehr konzentrierten und energiedichten Lichtbogen, der den Schweißvorgang beschleunigt und gleichzeitig den Wärmeeintrag senkt, was sich vor allem positiv bei empfindlichen Materialien auswirkt. Ein reduzierter Wärmeeintrag führt zu geringerer Verformung und besseren mechanischen Eigenschaften der Schweißnaht. Eine gezielte Einbrandtiefe und perfekte Lichtbogengeometrie ermöglichen einfaches Schweißen in allen Positionen. Durch die adaptive Regelung der Maschine wird die Lichtbogenlänge automatisch auf den optimalen Wert gebracht. Somit ergeben sich folgende Vorteile: Gute Lichtbogenfokussierung, hohe Schweißgeschwindigkeit, tiefer Einbrand und stark reduzierte Schweißenergie.

WiseFusion eignet sich auch zum Schweißen von Aluminiumwerkstoffen. Die Schweißfunktion bewirkt einen hervor-

ragenden Einbrand ohne die Gefahr von Einbrandkerben. Der fokussierte Lichtbogen vereinfacht außerdem die Schweißbadkontrolle beim Positionsschweißen. WiseFusion ist daher eine anwenderfreundliche Schweißfunktion, die eine optimale Lichtbogenlänge gewährleistet und ständige Korrekturen der Parametereinstellungen überflüssig macht. Die adaptive und automatische Lichtbogenlängenregulierung hält den Lichtbogen immer innerhalb der Kurzschlussgrenzwerte und erhöht somit die Lichtbogenzeit und sorgt für eine gleichmäßige Schweißqualität. Durch den gezielten Einbrand bei Kehlnähten über den Wurzelpunkt hinaus, kann bei der Kalkulation des Lagenaufbaus die zusammengesetzte Nahtdicke mit einbezogen werden. Hierdurch vermindert sich die Anzahl der zu schweißenden Lagen. WiseFusion ist für alle Puls- und Synergic MIG-Schweißsysteme von Kemppi verfügbar.