

Neues aus dem DVS-Bezirksverband Hamburg

In dieser Rubrik berichten wir über die Aktivitäten des DVS-Bezirksverbands Hamburg. Gern nehmen wir Ihre Anregungen und Fragen auf. www.dvs-ev.de/bv-hamburg
bv.hamburg@dvs-hs.de



Liebe DVS-Mitglieder und Freunde der Schweißtechnik,

zum Ende einer anders als geplant verlaufenden Veranstaltungssaison im DVS-Bezirksverband Hamburg steht traditionell unsere Mitgliederversammlung an, die wir bereits in den Juni verschieben mussten. Aufgrund der aktuellen pandemischen Herausforderungen müssen wir sie leider nochmals vertagen – basierend auf einem einstimmigen Beschluss auf der jüngsten Vorstandssitzung. Denn unsere Mitgliederversammlung ist dieses Jahr von Neuwahlen und Ehrungen geprägt, die wir gern mit Ihnen gemeinsam in Präsenz durchführen möchten. Auch müssen wir den für den 5. Juni geplanten Bezirkswettbewerb „Jugend schweißt“ nochmals verschieben. Der DVS-Landesverband HH/SH und die drei durchführenden DVS-Bezirksverbände Flensburg-Kiel, Lübeck und Hamburg haben sich darauf verständigt, die Wettbewerbe trotz Ausfall des Bundeswettbewerbs im Frühherbst durchzuführen. Über die genauen Details informieren wir zu gegebener Zeit u.a. auf unserer Website. Der gesamte Vorstand freut sich auf ein baldiges Wiedersehen. Bleiben Sie gesund!
Ihr Sven Noack
Stv. Vorsitzender

20. Tagung Schweißen: Im vibrierenden Brücken-Bauch

(vba) Alles um Sie herum vibriert, direkt über Ihren Kopf donnern rund 50 Fahrzeuge pro Minute – wo sind Sie? Im Bauch eines Hamburger Wahrzeichens, dessen Tage gezählt sind, der Köhlbrandbrücke! Genau dahin – unter die Fahrbahn des dreieinhalb Kilometer langen Kolosses – führt die Exkursion unserer Jubiläums-Tagung Schweißen in der maritimen Technik und im Ingenieurbau am **27. und 28. April 2022.**



Die Köhlbrandbrücke wird in einigen Jahren abgerissen. Wir nehmen Sie noch einmal mit in ihr Inneres!

Wir selbst fanden das Ziel so spannend, dass wir ein Video dazu gedreht haben: Dr. Jörg Ahlgrimm, Leiter des Fachbereichs Brückenbau der Hamburg Port Authority (HPA) gibt Ihnen darin einen Vorgeschmack darauf, was Sie im Inneren der Brücke erwartet, darunter natürlich exklusive technische Einblicke. So sehen Sie u.a., wie die HPA per Laser misst, wie sich die in die Jahre gekommene Brücke verformt, etwa wenn LKW darüberfahren. Und Mutige genießen einen gigantischen Ausblick aus 45 Metern Höhe über Hamburg und den Hafen.

[Erfahren Sie hier gleich mehr im Video!](#)



Kamera ab! Wir drehen in der Elbkuppel des Hotel Hafens Hamburg, unserem traditionellen Tagungsort

Übrigens: Sie möchten als Referent bei unserer 20. Tagung dabei sein?

[Hier geht es zum Call for Papers](#)

"Virtuell" jetzt noch "realer" – Upgrade für die virtuelle Schweißwerkstatt

(vba) Brenner in die Hand, Schweißbewegung starten – und der Schweißhelm wird zur Virtual Reality-Brille: Virtuelles Schweißen ist nicht nur absolut faszinierend, sondern verkürzt sogar die Ausbildungszeit



Durch den Schweißhelm sieht der/die Schweißende Lichtbogen und Schweißnaht, als wären sie real

von Schweißern um 20 Prozent. (Dazu hier ein [Interview mit unserer Ausbildungsleiterin Christiane Pohlmann](#)). In unserer virtuellen Schweißwerkstatt schweißen Sie und Ihre Mitarbeiter:innen ab sofort mit einem noch realeren Gefühl: Unsere Geräte haben neue Brenner erhalten, die nun auch an den Schrägseiten Symbole tragen. Egal, in welchem niedrigen Winkel Anfänger den Brenner halten, das System analysiert den



Durch schräge Symbole erkennt das System den Brenner auch in extrem niedrigem Winkel noch

Schweißprozess damit unterbrechungslos und gibt den Teilnehmenden jederzeit direkte Hilfestellungen. Der Schweißlehrer kann währenddessen auf seinem Computer in Echtzeit mitverfolgen, was

die einzelnen Teilnehmer:innen durch ihre Helme sehen, und hat Einblick in die jeweiligen Analysen von Brennerhaltung, Abständen und Schweißgeschwindigkeit.



Das System simuliert in Echtzeit die entstehende Schweißnaht – mit allen Unregelmäßigkeiten

Auch individuelle Schweißanweisungen lassen sich durch das Upgrade nun noch einfacher im virtuellen Schweißtrainersystem einstellen. So können die Teilnehmenden mit genau den Parametern üben, die sie später in der Schweißkabine erwarten – die Vorbereitung auf die Realität ist noch „realer“ geworden! [Weitere Infos zu unserer virtuellen Schweißwerkstatt finden Sie hier](#)

Steinzeitbecher, Sargnägel, Schmuck: Eine archäologische Röntgen-Mission

(vba) Ein seltener Anblick: Ein steinzeitliches, reich verziertes Tongefäß fährt, sorgsam mit Klebeband fixiert, in die SLV-Röntgenanlage hinein. Die Tür schließt sich und unser Kollege Heinz Marquardt be-



Ein jungsteinzeitliches Tongefäß aus den Vierlande wird geprüft - allerdings nicht auf Schweißfehler

trachtet aufmerksam das Bild auf dem Monitor. Neben ihm steht, mit Spannung im Gesicht, Dr. Jochen Brandt, Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Archäologischen Museums Hamburg und Kreisarchäologe für den Landkreis Harburg. Was steckt dahin-

ter? Wie rund zweimal im Jahr hat Brandt diverse Fundstücke in die SLV Nord gebracht, um mithilfe unserer leistungsstarken Röntgenanlage für ihn wichtige Fragen zu klären. Bei dem Tongefäß: Wo verläuft die Grenze zwischen Originalmaterial und Ergänzungen, die man nach seinem Fund vor 80 Jahren vorgenommen hat? In anderen Fällen geht es darum zu erfahren, was sich unter Gipspaketen verbirgt: Wenn Archäologen bei Ausgrabungen auf Eisenteile stoßen, gipsen sie diese oft erst



Gipspaket vom Gelände des zerstörten Franziskanerklosters in Winsen: Der Röntgenblick zeigt einen Sargnagel und eventuell eine Strebe.

einmal mitsamt der sie umgebenden Erdschicht ein, um eventuell Kostbares nicht zu beschädigen.



Dr. Jochen Brandt: "Eine tolle Kooperation"

Später stellt sich dann die Frage: Liegt im Inneren etwas so Interessantes, dass sich eine Restauration lohnt? Unter Gips – manchmal auch dicken Rostschichten – fördert unsere Seifert-x-cube dieses Mal unter anderem einen Tür- oder Fenstergriff, ein Schmuckstück und vermutlich ein Stück Textil zutage. Wir freuen uns schon auf das nächste Röntgen im Dienst der Archäologie!

[Noch mehr vom Ausflug unserer Seifert-x-cube in Welt der Archäologie lesen Sie hier](#)

Regelwerk im Klartext – erfolgreicher Pilot

(vba) 18 Teilnehmer:innen, rege Diskussionen und schon Themenwünsche für das nächste Mal – so die Bilanz unseres ersten Online-Seminars "Regelwerk im Klartext".

Das große Interesse freut uns und spornt uns an. Wunschgemäß geht es beim **nächsten Termin am 25. Juni** unter anderem um den Entwurf der DIN EN ISO 3834 – vorgestellt von unserem Experten, Prüflingenieur Dipl.-Ing. Sascha Ziep.

[Melden Sie sich hier gleich an!](#)

Fortbildung mit kleinem Geldbeutel?



Folge 4: Förderungen für Studierende

(vba) Studierende beginnen die Weiterbildung zum Internationalen Schweißfachingenieur oft schon während ihres Hauptstudiums. Finanziell kann sich das lohnen, denn wer immatrikuliert ist, kann gleich drei Fördermöglichkeiten nutzen:

- 25% Preisnachlass der SLV Nord für alle selbstzahlenden Studierenden
- das zinsloses SFI-Ausbildungs-Darlehen des DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.
- den KfW-Studienkredit der Kreditanstalt für Wiederaufbau

[Mehr Infos zu den Förderungen](#)

Übrigens: Im Juli startet wieder unser SFI-Studentenlehrgang – dieser vermittelt das Fachwissen in kompakter Form, zeitlich optimal auf die Semesterferien abgestimmt.

[Hier finden Sie alle wichtigen Informationen für Studierende sowie unsere Hochschul-Kooperationen](#)

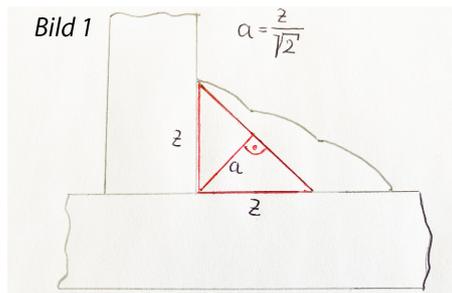
Fortsetzung: Die Kehlnaht

(as) Zur Bestimmung der Größe einer Kehlnaht und zu deren Berechnung spielt das sogenannte a-Maß eine entscheidende Rolle. Es ist wie folgt definiert: „Das a-Maß

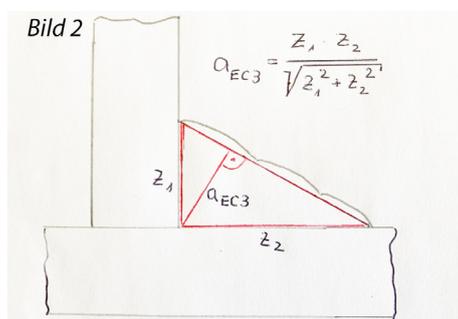
2/2021 DIE V-NAHT

SCHWEISSER LESEN V-NAHT – DEN NEWSLETTER DER SLV NORD

ist die Höhe des größtmöglichen gleichschenkligen **und ungleichschenkligen** Dreiecks, das sich in den Nahtquerschnitt einzeichnen lässt.“ (siehe Bild 1)



Die **fett gedruckte** Erweiterung rührt vom Eurocode 3 her und ist auch nur hier gültig. Es gibt demzufolge ein „spezielles“ a_{EC3} mit eigener Berechnungsformel (s. Bild 2).



Im Stahlbau muss im Zusammenhang mit einer Betriebszertifizierung nach DIN EN 1090 die Normenreihe DIN EN 1993 (Eurocode 3) angewendet werden. Sie gilt für den Entwurf, die Berechnung und die Bemessung von Bauwerken aus Stahl.

Bild 3

- 1) $a_{min} \geq \sqrt{t_{max}} - 0,5$
 $a_{min \text{ absolut (Stahlbau)}} \geq 3mm$
- 2) $a_{max} \leq 0,7 \cdot t_{min}$
 einseitig geschweißt
- 3) $a_{max} \leq 0,5 \cdot t_{min}$
 beidseitig geschweißt

$t = \text{Blechdicke [mm]}$

Von den früher üblichen Formeln zur Ermittlung der Kehlnahtdicken nach Bild 3

wurde nur Formel 1) in den EC3 übernommen. Eine obere Begrenzung des a-Maßes (Formeln 2 und 3) ist damit entfallen. Auch hat sich das absolute minimale a-Maß von damals 2 mm auf heute 3 mm erhöht. Das a_{EC3} -Maß lässt sich bei ungleichschenkligen Kehlnähten nicht direkt messen. Zur Bestimmung werden die Längen z_1 und z_2 ermittelt und dann die Formel für a_{EC3} angewendet. Diese Formel gilt für einen üblichen Öffnungswinkel von 90°. Anmerkung: Kehlnähte dürfen zur Verbindung von Bauteilen verwendet werden, deren Flanken einen Öffnungswinkel von 60° bis 120° aufweisen. Bei einem kleineren Öffnungswinkel als 60° ist die Kehlnaht tunlichst als nicht durchgeschweißte Stumpfnaht zu behandeln. Bei einem größeren Öffnungswinkel als 120° ist die Tragfähigkeit der Kehlnaht durch Versuche nachzuweisen. Fazit: Wenn auch die Formeln für a_{max} entfallen sind, so lassen sich mit ihnen doch nach wie vor sehr gut – zusammen mit a_{min} – überschlägig a-Maße für die Praxis bestimmen.

Fortsetzung folgt...

Herzlichen Glückwunsch!



Unsere neuen Absolventen: Internationale Schweißfachingenieure, Schweißtechniker und Schweißfachmänner (oben), sowie Schweißaufsichten für Betonstahl und ein Internationaler Schweißfachingenieur (unten) – alle in Fotomontage

Die nächsten Fortbildungen

Infos unter 040 359 05-400 · www.slv-nord.de

Laufender Einstieg: Praktische Schweißerausbildung sowie Fernlehrgang Internationaler SFI, ST und SFM

17.05.2021 - 26.05.2021

Internationaler Schweißfachingenieur/-techniker (DVS-IIW 1170) Teil 2

07.06.2021 - 12.06.2021

Sichtprüfung (VT) Stufe 1 und 2 nach DIN EN ISO 9712

17.06.2021 - 14.02.2022

Internationaler Schweißfachingenieur/-techniker (DVS-IIW 1170) Teil 3 (Blockunterricht)

25.06.2021

NEU ONLINE-SEMINAR – Aktuelles Regelwerk im Klartext

12.07.2021 - 11.08.2021

Internationaler Schweißfachmann (DVS-IIW 1170) Teil 2 und 3 (Außenlehrgang Lüneburg)

14.07.2021 - 23.07.2021

Internationaler Schweißfachingenieur (DVS-IIW 1170) Teil 2 (Studentenlehrgang)

26.07.2021 - 20.09.2021

Internationaler Schweißfachingenieur (DVS-IIW 1170) Teil 3 (Studentenlehrgang)

02.08.2021 - 30.11.2021

Internationaler Schweißfachingenieur/-techniker (DVS-IIW 1170) Gesamtlehrgang (Vollzeit)

09.08.2021 - 14.08.2021

Sichtprüfung (VT) Stufe 1 und 2 nach DIN EN ISO 9712

16.08.2021 - 16.11.2021

Internationaler Schweißfachmann/-praktiker (DVS-IIW 1170) Gesamtlehrgang (Vollzeit)

16.08.2021 - 19.10.2021

Schweißwerkmeister (DVS 1157) Gesamtlehrgang

03.09.2021 - 14.06.2022

Internationaler Schweißfachmann/-praktiker (DVS-IIW 1170) Gesamtlehrgang (Wochenende)

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Nord gGmbH, Zum Handwerkszentrum 1, 21079 Hamburg

www.slv-nord.de

Redaktion:

Alexander Seelau (as), aseelau@slv-nord.de
 Verena Barth (vba), vbarth@slv-nord.de

Verantwortlich für den Inhalt:

Sven Noack (sno), snoack@slv-nord.de

Hinweis: Es gilt die DSGVO siehe

www.slv-nord.de/ueber-uns/datenschutz