

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



Meistens kommt es anders... als man denkt

Liebe DVS-Mitglieder,

in der letzten Ausgabe der V-Naht berichtete ich über diverse Herausforderungen und Entwicklungen in unserem DVS-Bezirksverband Hamburg. Ich kann Ihnen mit Freude mitteilen, dass wir das kommende Veranstaltungsprogramm nun fertiggestellt haben, damit es Ihnen wie gewohnt bald zugestellt werden kann. Dabei planen wir alle Veranstaltungen in Präsenz, so auch den 2. Schweißtechnischen Nachmittag, diverse Vorträge, bspw. zum WIG-Orbitalschweißen oder einen Workshop zur Sichtprüfung von Schweißnähten. Unsere Mitgliederversammlung haben wir auf den 16. September 2021 verlegt, damit diese „ungefährdet“ auch in Präsenz stattfinden kann. Die persönlichen Details hierzu gehen Ihnen fristgerecht zu. Leider gibt es zum Wettbewerb „Jugend schweißt“ keine erfreulichen Nachrichten. Sowohl der Vorstand des DVS-Landesverband Hamburg/Schleswig-Holstein als auch der Vorstand des DVS-Bezirksverband Hamburg haben die Wettbewerbe für das Jahr 2021 aus unklaren perspektivischen pandemischen Gründen endgültig abgesagt. Das war zweifelsohne eine schwierige und harte Entscheidung. Doch

unsere Zuversicht liegt dafür in einem neuen Anlauf in 2023. Wir wünschen Ihnen einen schönen Sommer und freuen uns auf ein baldiges Wiedersehen. Bei Fragen kontaktieren Sie uns gern. Herzlichst,
Ihr Sven Noack
Stv. Vorsitzender

Aktuelle Termine

- 2. September 2021
2. Schweißtechnischer Nachmittag
- 16. September 2021
Mitgliederversammlung

Call for Papers! Jubiläums-Tagung im April 2022

(vba) Sie haben ein spannendes Vortragsthema aus dem schweißtechnischen Bereich? Für unsere 20. Tagung Schweißen in der maritimen Technik und im Ingenieurbau am 27. und 28. April 2022 nehmen wir gern noch Themenvorschläge entgegen. Besonders gefragt sind bei der Zuhörerschaft unserer Erfahrung nach praxisnahe, aber auch zukunftsweisende Vorträge. Schicken Sie uns einfach **bis zum 31.08.2021** eine Kurzfassung Ihres geplanten Themas an tagungsbuero@slv-nord.de zu Händen von Frau Heike Rautenberg. Noch genauere Infos für angehende Referent:innen finden Sie [hier in unserem Call for Papers](#).



Jubiläums-Tagung rund um den Hamburger Hafen – ist Ihr Vortrag im Programm?

Bereits an Bord für unser maritimes Jubiläum sind übrigens u.a. Referenten der HPA - Hamburg Port Authority AöR (Thema: die neue Köhlbrandquerung), New-Sonic GmbH & Co. KG, TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH sowie der Technischen Universität Hamburg (TUHH).

Schweißtechnik im Wandel: Neues Seminar zu Zukunftstrends

(vba) "Wer aufhört, besser werden zu wollen, hört auf, gut zu sein", wusste schon Marie von Ebner-Eschenbach. Gerade in der Schweißtechnik schreiten die technischen Entwicklungen mit enormem Tempo voran, und Betriebe müssen sich mit ihnen auseinandersetzen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Um Sie zu den Themen der Zukunft auf den neuesten Stand zu bringen, haben wir ein neues Seminar in unser Programm aufgenommen: "Schweißtechnik im Wandel" – Pilottermin ist der **25. August 2021**.



Am Seminar können Sie in Präsenz oder auch online teilnehmen

Moderne Schutzgase vermindern Korrosion

Kennen Sie zum Beispiel schon die neuesten Errungenschaften im Bereich Schutzgas? Moderne Gasgemische können weit mehr, als das Schweißbad vor Sauerstoff abzuschirmen. Sie reduzieren z. B. die Anlauffarben, die Schweißnähte korrosionsanfällig machen, stabilisieren den Lichtbogen, verbessern den Einbrand, vermindern Poren, UV-Strahlung und Stickoxid-Emissionen. Und auch bei der Stahlbeschaffung

lohnt sich ein genauerer Blick: Die heute erhältlichen "höherfesten" Stähle sind so belastbar, dass Betriebe durch ihren Einsatz erheblich Material und Ressourcen sparen können.

Strengere Schweißrauch-Grenzwerte erfordern neue Absaugtechniken

Eine wichtige Änderung gibt es auch im normativen Bereich: Die Neufassung der TRGS 528 enthält für einige Elemente in Schweißrauchen um bis zu 70% gesenkte Grenzwerte. Wir zeigen Ihnen, mit welchen modernen Absaugtechniken Sie diese neuen strengen Vorgaben erfüllen. Außerdem hören Sie Spannendes zum Thema Automatisiertes Schweißen und erfahren, wie Sie verzinkte Bleche sicher verschweißen – Praxisvorführung inklusive.

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

Fortbildung mit kleinem Geldbeutel!

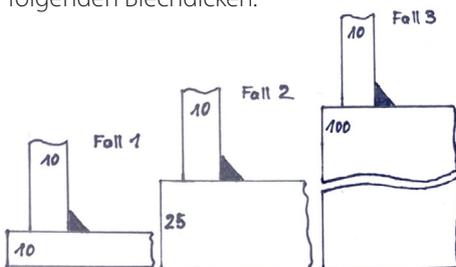
Folge 5: Bildungsgutschein (Jobcenter)

(vba) Schweißer und Schweißaufsichten sind auf dem Arbeitsmarkt gefragter denn je – und wussten Sie, dass Agentur für Arbeit und Jobcenter sogar die Kosten für viele unserer Bildungsangebote komplett übernehmen? So sind z. B. alle unsere theoretischen Weiterbildungen zu Internationalen Schweißaufsichtspersonen nach der Akkreditierungs- und Zulassungsverordnung Arbeitsförderung (AZAV) zertifiziert. Das bedeutet: Mit dem so genannten Bildungsgutschein können Arbeitssuchende diese kostenfrei besuchen. Dasselbe gilt für die praktische Schweißerausbildung. Hier können Arbeitssuchende zwischen rund 40 Modulen wählen, die verschiedene Schweißprozesse und Werkstoffe umfassen. Eine erste Schweißerprüfung ist bereits nach vier Wochen möglich.

Alle Details zum Bildungsgutschein finden Sie direkt auf: www.arbeitsagentur.de

Fortsetzung: Die Kehlnaht und das a-Maß

(as) Die beim letzten Mal vorgestellten Formeln zur a-Maß Bestimmung wollen wir jetzt einmal zur Anwendung bringen. Geschweißt werden sollen Kehlnähte mit den folgenden Blechdicken:



Für jeden Fall soll nun a_{min} , a_{max} und $a_{gewählt}$ bestimmt werden. Hier noch einmal die Formeln zur Erinnerung:

$$1) a_{min} \geq \sqrt{t_{max}} - 0,5$$

$$a_{min \text{ absolut (Stahlbau)}} \geq 3mm$$

$$2) a_{max} \leq 0,7 \cdot t_{min}$$

einseitig geschweißt

$$3) a_{max} \leq 0,5 \cdot t_{min}$$

beidseitig geschweißt

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

Wenn alles richtig gerechnet wurde, sollten diese Ergebnisse erzielt worden sein:

Fall 1: $a_{min} = 2,7 \text{ mm}$, $a_{max} = 7,0 \text{ mm}$,
 $a_{gew.} = 3 \text{ mm}$

Fall 2: $a_{min} = 4,5 \text{ mm}$, $a_{max} = 7,0 \text{ mm}$,
 $a_{gew.} = 5 \text{ mm}$

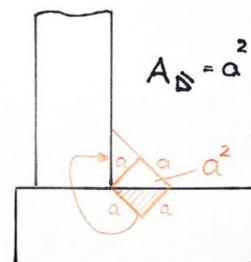
Fall 3: $a_{min} = 9,5 \text{ mm}$, $a_{max} = 7,0 \text{ mm}$,
 $a_{gew.} = 7 \text{ mm}$

Das sonderbare Ergebnis in Fall 3 resultiert aus der Tatsache, dass es sich bei den Berechnungsformeln um „Praktikerformeln“ handelt. Diese sind nur für in der Praxis übliche Blechdickenunterschiede kreiert worden. Bei derart großen Differenzen (10/100) versagt die Anwendung. Um hier überhaupt die Chance auf eine akzeptable Verbindung zu haben, muss das 100mm-

Blech auf jeden Fall entsprechend vorgewärmt werden. Als a-Maß sollte das maximale mit 7 mm gewählt werden.

Beachte: Bei der Nennung des a-Maßes für den Schweißer werden in der Regel keine Nachkommastellen angegeben! Einige wenige Firmen weichen von dieser Vorgabe ab und machen Angaben mit halben Millimetern, also z.B. $a = 4,5$ – dann ist aber auch Schluss!

Warum wurde in den o.g. Fällen das jeweils kleinste a-Maß gewählt? Zur Klärung wollen wir einmal untersuchen, wieviel Prozent mehr Schweißzusatz(-Volumen) verbraucht wird, wenn z. B. eine flach ausgeführte Kehlnaht statt mit einem vorgegebenen $a_{soll} = 3 \text{ mm}$ mit $a_{ist} = 4 \text{ mm}$ geschweißt wird. Da beide Nähte gleich lang sind, fällt die Länge in der Rechnung heraus. Wir müssen also nur die beiden Querschnittsflächen vergleichen. Die Querschnittsfläche einer flach ausgeführten Kehlnaht ergibt sich aus dieser Skizze:



Beispiel: Unterschied a_3/a_4

$$A_{B3} = 3^2 = 9mm^2 \quad A_{B4} = 4^2 = 16mm^2$$

$$\Delta A_B = 16mm^2 - 9mm^2 = 7mm^2$$

$$\frac{9mm^2}{100\%} = \frac{7mm^2}{x} \Rightarrow x = \frac{7mm^2 \cdot 100\%}{9mm^2} \approx 80\%$$

Es werden also bei einem Millimeter mehr a-Maß rund 80% mehr Schweißzusatz verbraucht! Hinzu kommt die längere Arbeitszeit, die größere negative Beeinflussung des Grundmaterials, höhere Eigenspannungen und Verzug. Diese Werte werden zwar bei größer werdenden a-Maßen und einem Millimeter Unterschied geringer, bleiben aber stets ein zu berücksich-

tigender Faktor. Fazit: Um eine geforderte Schweißnahtfläche zu erzielen, sollte immer eine lange Kehlnaht mit einem kleinen a-Maß, statt einer kurzen Kehlnaht mit einem großen a-Maß gewählt werden. Ein verdoppeltes a-Maß bedeutet immer 300% mehr Schweißzusatz!

Praktikum aus dem Home-Office

(vba) "Wegen Corona derzeit keine Praktika – für den 14-jährigen Ben war die Suche nach einem Betrieb für das jährliche Schulpraktikum zunächst ganz schön frustrierend. Doch kann ein Praktikum nicht auch im Home-Office möglich sein?, dachten wir uns bei der SLV Nord, und so hat Ben uns vier Wochen lang tatkräftig unterstützt, halb von zu Hause aus und halb bei uns vor Ort. An seinen SLV-Tagen testete der Achtklässler z. B. in der Virtuellen Schweißwerkstatt Schweißaufgaben und assistierte im Werkstofflabor. Ben ist damit einer der wenigen Privilegierten seiner Klasse, die auch in diesem Sommer Unternehmensluft schnuppern konnten – und wir sagen "Danke" für die tolle Unterstützung!



Ben in der Virtuellen Schweißwerkstatt: Real schweißen dürfen Jugendliche erst ab 16 Jahren....

Abschied im Schweißlehrer-Team

(vba) Herr **Mario Schöttler** hat das Team unserer Schweißlehrer verlassen. Mit seiner langjährigen Erfahrung, seinem pädagogischen Geschick und seiner herzlichen und humorvollen Art hat er unsere Praktische Aus-



bildung sehr bereichert. Wir bedanken uns für sein Engagement und wünschen ihm für seine Zukunft alles Gute.

Herzlichen Glückwunsch!

(vba) Schichtwechsel bei unseren SAP-Lehrgangsteilnehmer:innen: Bevor im August die Lehrgänge in eine neue Runde starten, gratulieren wir ganz herzlich 39 Absolventen, die die Weiterbildung zu DVS-geprüften Internationalen Schweißaufsichtspersonen im Mai erfolgreich abgeschlossen haben. Wir wünschen ihnen eine erfolgreiche berufliche Zukunft!



Oben: Internationale Schweißfachingenieure und Schweißtechniker. Unten: Internationale Schweißfachmänner und Schweißpraktiker (Fotomontagen)

Leserecke

(vba) Welche Themen der Schweißtechnik bewegen eigentlich Sie? Haben Sie Feedback zur V-Naht? Fachliche Rückfragen oder Themenwünsche? Wir möchten eine "Leserecke" einführen, in der Sie das Wort haben! Senden Sie uns dazu gern all Ihre Fragen, Kommentare und Anregungen. Wir freuen uns darauf, von Ihnen zu hören.



Was bewegt Sie?
Schreiben Sie uns –
Stichwort "Leserecke"!

Zum Start hier gleich einmal ein Feedback zur letzten V-Naht, das uns sehr gefreut hat: "Wieder einmal sehr kurzweilige, interessante Informationen. Klasse, macht immer wieder Spaß die V-Naht zu lesen!" (H. Specht, Düsseldorf)

Die nächsten Fortbildungen

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

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

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

19.08.2021

Weiterbildung für Schweißfachleute

19.08.2021 - 20.08.2021

Fortbildung für Schweißwerkmeister / Schweißlehrer nach DVS-Richtlinie 1154

25.08.2021

NEU Schweißtechnik im Wandel – wie gestalten Sie die Zukunft?

03.09.2021 - 14.06.2022

Internationaler Schweißfachmann/-praktiker (DVS-IIW 1170) Teil 1-3 (Wochenende)

06.09.2021 - 11.09.2021

Magnetpulverprüfung (MT) Stufe 1 und 2 nach DIN EN ISO 9712

13.09.2021 - 24.10.2021

Schweißkonstrukteur Einführungslehrgang E1 – Grundlagen Schweißtechnik (DVS 1181)

27.09.2021 - 01.10.2021

Schweißkonstrukteur Aufbaulehrgang A1 – Zyklisch beanspruchte Konstruktionen (DVS 1181)

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