Diskussionsbeitrag zum Thema I

Autor(en): **Ziethe, Hermann**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE reports of the working commissions = Rapports des commissions de travail AIPC = IVBH Berichte der Arbeitskommissionen**

Band (Jahr): **10 (1971)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-11166

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Diskussionsbeitrag zum Thema I

Contribution to the Free Discussion on Theme I

Contribution à la discussion libre du thème I

HERMANN ZIETHE
Zentralinstitut für Schweisstechnik der DDR
Halle/Saale, DDR

Brennschneiden

Plasmaschneiden ist für Baustähle in der Wirtschaftlichkeit eingeschränkt, weil das verwendete Argon-Wasserstoff-Gemisch teuer ist. In der DDR wurde deshalb ein Brenner entwickelt, der mit Druckluft arbeitet, die der normalen Ringleitung im Betrieb entnommen wird. Die Gaskosten werden damit so gering, daß sie fast vernachlässigt werden können. Alle üblichen Plasma-Schneid-Anlagen können für diesen Brenner ZIS 636 ausgerüstet werden. Die Schnittgeschwindigkeit bei s = 15 mm beträgt 2,5 m/min, die Kosten betragen weniger als 5o% der bisherigen Technologie. Die Schnittgeschwindigkeit steigt bei

s = 1o auf 3,5 m/min
bei s = 5 auf 5,o m/min

Die Kosten sinken auf 3o%.

Gravety-Welding

Bei 4-Gerätebedienung wird die physische Belastung des Schweißers durch Umsetzen und Einrichten sehr groß. Außerdem wird der Schweißer durch 4 Lichtbogen mehr geblendet als bei Verwendung von 2 CO_2-Geräten ZIS 646.

Ein Vergleich 4 x Gravety-Welding : 2 x CO_2 ZIS 646 ergibt unter unseren Preisverhältnissen für Gravety-Welding 2o - 3o% höhere Kosten.

Herstellungsvorschriften

Herstellungsvorschriften können nur allgemein normierte Richtlinien sein. Besonders wichtig ist eine solche Einstellung der Verfasser solcher Regeln für die Serienfertigung, bei der die Technologie stabiler ist und bei deren Bauteilen die Beanspruchungen genauer bekannt sind.

Das ist deshalb wichtig, damit für eine Serienfertigung auch die Qualitätsparameter eindeutiger definiert werden. Als Qualitätsnachweis gilt allgemein die zerstörungsfreie Prüfung, aber bei einer besonderen Form der Schweißverbindung kann z.B. beim Röntgen eine Schwärzung festgestellt werden, die bei einer

normalen, homogenen Stumpfnaht als Nahtfehler identifiziert wird. Im besonderen Fall muß sie jedoch zulässig sein, wenn die Versuche eine ausreichende Sicherheit nachgewiesen haben. Eine solche Konzession ist z.B. auch für die Beurteilung von Poren denkbar, die beim Schweißen mit vorkonservierten Bauteilen auftreten können. Eine solche Anwendung der Vorschriften beeinflußt die Wirtschaftlichkeit eines Erzeugnisses und damit auch die Wirtschaftlichkeit "in Serien gefertigter Stahlbauten" wesentlich.