

Eine neue Maschine für die Blechkantenbeabreitung im Stahlbau

Autor(en): **Boresch, Franz**

Objektyp: **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: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-11167>

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.

Eine neue Maschine für die Blechkantenbearbeitung im Stahlbau

A new Machine Tool for Machining the Edges of the Plates in Steel Construction

Une nouvelle machine à travailler les bords des tôles dans la construction métallique

FRANZ BORESCH
Dipl.-Ing., Werkdirektor
Wien, Oesterreich

Anfang September wurde im Herstellerwerk der Maschinenfabrik Dr. techn. Ernst Linsinger, Steyrermühl - Österreich, eine neue Besäumfräsmaschine im Probetrieb vorgeführt. Diese Maschine dient zum Besäumen von Steg- und Schottblechen, sowie zum Herstellen von Schweißfasen an Blechkanten, wobei das Besäumen der Kante und die Herstellung der Fase grundsätzlich in einem Arbeitsgang erfolgt.

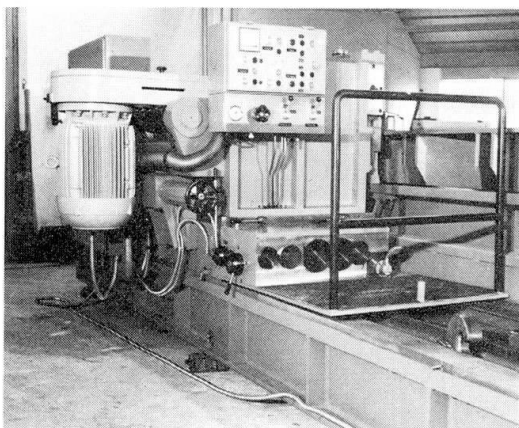
Die in der Stahlbaufertigung bisher nicht bekannte Maschine, hat auf dem Gebiet der Fabrikation großer, geschweißter Rohre auf automatischen Rohrstraßen, schon eine Bewährungszeit von mehr als 10 Jahren hinter sich. Von der Herstellerfirma wurden bisher schon ca. 40 Einheiten für solche Anlagen geliefert.

Bemerkenswert sind bei der Maschine vor allem die großen Vorschubgeschwindigkeiten, die z.B. bei 10 mm Blechdicke und 5 mm Abarbeitung Werte von 10 - 15 m/Min. und mehr - je nach der verfügbaren Antriebsleistung - erreichen können. Bei der oben angeführten Vorführung, wurde eine Steilkantenschweißnahtfase an einem 10 mm starken Stahlblech mit 4 mm Abarbeitung mit einer Vorschubgeschwindigkeit von 8 m/Min. mühelos gefräst, wobei die Antriebsleistung der Fräseinheit 15 kW betrug.

Bei einem weiteren Versuch am 27. Okt. d. J. wurden bei einem 40 mm Stahlblech und 6 mm Abarbeitung ohne Schwierigkeiten 2,0 m/Min. erreicht.

Diese hohen Vorschubgeschwindigkeiten werden durch das "Rapidfräsen" erreicht, welches auf der Anwendung von mit Hartmetall-Wendeplatten bestückter Messerköpfe beruht, die an ihrem Umfang schneiden. Jedes Profil wird unter Verwendung ein- oder mehrbahniger, dem gewünschten Profil entsprechend profilierter Messerköpfe, in einem Durchgang gefräst.

Ein weiterer großer Vorteil der Maschine gegenüber einer Blechkanthobelmaschine besteht in der Positionierung und Niederspannung des zu bearbeitenden Bleches in nur drei Punkten mit relativ kleinen Kräften, da hier die Vorschubkräfte mit maximal 1,5 mp um eine Größenordnung niedriger sind als beim Blechkanthobeln.



Besäumfräsmaschine für Stahlbleche bis 40mm Dicke.
Antriebsleistung der Fräseinheit 15 kW.

Fräskante parallelen Achse pendeln, wodurch auch bei leicht welligen Blechen eine herzustellende Schweißfuge immer den gleichen Querschnitt hat, da die Fräseinheit über die oberen Druckrollen der Blechspannung dem Verlauf des Blechrandes der Höhe nach folgen kann.

Zusammenfassung

Es wird eine neue Maschine für die Blechkantenbearbeitung im Stahlbau beschrieben. Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten bei kleinen Vorschubkräften und niedrigen Spannkräften bieten betriebliche wirtschaftliche Vorteile gegenüber einer Blechkantobelmaschine, sowohl bei den Anschaffungskosten, als auch bei den Betriebskosten und in vielen Fällen auch gegenüber den modernsten Portalbrennmaschinen.

Summary

A new mechanical equipment is described for machining plate edges in steel construction. Extremely high feed speeds combined with low feeding and clamping forces result in considerable economic advantages compared to plate edge planing machines, not only as regards initial costs but also in respect of working costs, and frequently also in comparison even to the latest designs of gas cutting machines.

Résumé

On décrit une nouvelle machine pour l'usinage des bords de tôle pour l'emploi dans la construction métallique. Une vitesse extrêmement haute à des petits efforts d'avancement et de tension offre des avantages importants par rapport à une chanfreineuse, non seulement en ce qui concerne les frais d'achat mais aussi les frais d'exploitation et en beaucoup de cas en comparaison avec une machine d'oxycoupage moderne.

Das Festhalten des Bleches zur Verhinderung von Schwingungen beim Fräsen erfolgt unmittelbar an der Arbeitsstelle des Fräasers. Diese Niederspannung umgreift zangenartig den um ca. 100 - 150 mm über den Tischrand vorstehenden Blechrand. Sie besteht aus einer oberen und unteren Rollengruppe, ist mit der Fräseinheit verbunden und fährt daher mit dieser mit. Die Spannkräfte werden somit innerhalb der Fräseinheit aufgenommen, wodurch sich ein einfaches Führungsbett, ein leichter Aufspanntisch und kleine Fundamente ergeben.

Die Fräseinheit samt Blechrandspannung kann ferner innerhalb eines festgelegten Bereiches der Höhe nach um eine waagrecht zur