



Wasserstrahlbearbeitungszentrum mit Ladeportal zum automatischen Bearbeiten von Brandschutztüren

Feuer und Wasser

Hannover: Wasser zur Brandbekämpfung ist ein alter Hut, aber Wasser als Bearbeitungswerkzeug bei der Herstellung von Brandschutztüren ist in dem von der Fa. H.G. Ridder vorgestellten Umfang bisher sicherlich einmalig. Darüber hinaus kann die Wasserstrahl-schneidmaschine zusätzlich für Fräsarbeiten genutzt werden. Das Konzept der Maschine ist bei der EMO in Hannover zu sehen.

Die von einem namhaften Hersteller in Auftrag gegebene Sonderschneidanlage führt durch den hohen Automatisierungsgrad zu einer erheblichen Kostenreduzierung. Die Produkte, die auf der Maschine bearbeitet werden, sind Ausschnitte in Brandschutztüren jeglicher Art, deren Inletts (in der Regel Dämmstoffe) und Türzargen.

Als Basis wurde eine kombinierte Standard-Flachbett-Portalführungsmaschine eingesetzt. Die am Querbalken integrierten Bearbeitungseinheiten können sowohl Rein-/Abrasive-Wasserschneiden als auch Fräsen. Das Bearbeitungsvolumen beträgt 4000 x 2500 x 200 mm, das max. Arbeitsgewicht 300 kg. Somit ist die Anlage für alle Türen ausreichend dimensioniert. Die Be- und Entla-

dung der Anlage übernimmt ein doppelt ausgelegtes Ladeportal. Die Be- und Entladestation werden durch Scherenhubtische unterstützt.

Bearbeitungsprozess 1

Nach Übernahme des Werkstücks (Stahltür/Inletts) von der Auflagerstation durch das Kombi-Greifersystem (Vakuum-/Nadelgreifer) wird das Werkstück stirnseitig gegen Messtasterverfahren, wobei die Schrägstellung erfasst und durch horizontales Schwenken des Greifrahmens korrigiert wird, d.h. die Positionierung der Werkstücke erfolgt vor dem Ablegen auf den Schneid-tisch. Die Bearbeitung der Dämmstoffplatten und Türblätter erfolgt auf einem Schneid-tisch mit integrierter Klemm-

vorrichtung. Unterhalb des Schneid-tisches ist ein Strahlfänger zur Eliminierung des Schneidstrahls und zur Abführung der Schneidemulsion integriert. Mit dem Vario-Schneidkopf werden im Rein-/Abrasive-Wasserschneidverfahren Ausschnitte in Türen und Inletts (Dämmstoffe) geschnitten.

Mit der frequenzgesteuerten Fräseinheit können Nuten und Einfräsungen für die Schließmechanik der Türen in die Dämmstoffplatten eingearbeitet werden. Nach Auflegen auf den Schneid-tisch und Abarbeiten des Teileprogramms erfolgt die Übernahme und Ab-stapelung der Teile durch den Ablagegreifer, während das nächste Teil bereits zeit-neutral aufgenommen und positioniert wird.



Beladen und Entladen werden mit Kombigreifer und Scherenhubtisch ausgeführt.

Bearbeitungsprozess 2

Die unterschiedlichsten Zargenprofile können in einer speziellen Schneidvorrichtung mit integriertem, automatischen Spannsystem bearbeitet werden. Die gesamte Spanneinheit wird über Gantryachsen geschwenkt, so dass die mit dem Abrasivstrahl auszuführenden Ausschnitte an den Zargenschenkeln immer in der Horizontalen erfolgen können. Bei Bearbeitungen, die über Eck ausgeführt werden müssen, wird die Spannvorrichtung programmgesteuert mitgeschwenkt.

Weitere Ausstattungsmerkmale der Anlage sind Abrasivmittelentsorgung und eine Staubabsauganlage für die Fräsarbeit.

KENNZIFFER 053

H. G. Ridder Maschinenfabrik
www.ridder.de