

## Hermann Fliess & Co GmbH gewinnt den Präventionspreis 2020 der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) in der Branche Feinmechanik

Alle zwei Jahre schreibt die BG ETEM den Präventionspreis aus. Ausgezeichnet werden Ideen, Maßnahmen und Projekte, die in besonderer Weise den Arbeits- und Gesundheitsschutz voran bringen.

### Branche Feinmechanik - Beitrag zur ergonomischen Verbesserung

Das Unternehmen Hermann Fliess & Co. GmbH ist Hersteller von Drahtelektroden und Schweißstäben. Schwerpunkt des Produktprogramms sind Zusätze für hochfeste und warmfeste Stähle. Mit diesen Produkten beliefert die Hermann Fliess & Co. GmbH weltweit Kunden in den Branchen Energietechnik, Rohrleitungsbau und Maschinenbau.

Es wurde ein Projekt entwickelt, um die ergonomische Gestaltung des Umfeldes einer Draht-Spulmaschine an der Einlauf- und Auslaufseite zu verbessern. Dabei gab es zwei Problembereiche:

#### Einlaufseite:

Das Positionieren und Einlegen (genauer: Einrollen) der Spulen (300/500/1000 kg) in die Spulmaschine erfolgte ausschließlich manuell. Hierbei ist eine genaue Positionierung der Spule erforderlich, um Verkanten zu vermeiden. Bei Spulengewicht von 1000 kg Drahtgewicht ist die Positionierung nur noch mit einem Gabelstapler möglich.

Lösung: Konstruktion eines Einlegewagens und eines angepassten Hebels zur Positionierung der Spule in der Maschine.

Die 1000 kg schweren Drahtspulen werden mittels Gabelstapler in den vor der Maschine befindlichen Einlegewagen eingesetzt.



Einlegewagen eingesetzt.

Dieser Einlegewagen ist auf der rechten Seite an einem Drehpunkt fixiert, sodass er um 90° vor die Spulmaschine gedreht werden kann. Um diese Tätigkeit der Mitarbeiter zu erleichtern, ist im Handgriff des Einlegewagens ein ausziehbarer Hebel integriert, der es dem Bediener erleichtert, den Einlegewagen vor der Spulmaschine zu positionieren.

Der Einlegewagen ist so konstruiert, dass die Spule geringfügig höher liegt, als die Maschinenplattform. Damit kann der Maschinenbediener die Spule problemlos in die Spulmaschine einrollen.



Zum Entnehmen einer vollen Spule aus der Spulmaschine wurde ein an die Spule angepasster Hebel entwickelt. Dieser wird an den Rand der Spule eingehängt, durch die Anordnung der beiden Bolzen kann der Hebel sowohl zum vorwärts- wie zum rückwärtsrollen der Spulen verwendet werden.

Dazu ist anzumerken, dass die Maschinenbasis aus einer 20 mm starken Bodenplatte konstruiert ist. Mit dem angepassten Hebel ist es den Bedienern ohne größeren Kraftaufwand möglich, auch eine volle Spule in den Arbeitsbereich einzulegen und dabei die 20 mm hohe „Stufe“ zu überwinden.

Alle Bediener versichern übereinstimmend, daß mit diesen Modifikationen die Arbeit mit 1000-kg-Spulen einfacher geworden ist als vorher mit 300-kg-Spulen.

#### Auslaufseite:



Auf der Auslaufseite der Spulmaschine werden Drahtspulen mit einem Gewicht von 15-20 kg vom Bediener entnommen und auf einen Packtisch abgelegt. Dazu ist eine Drehung (ca. 20 - 25 Mal pro Stunde) des Bedieners um 180° erforderlich.

Lösung: Die Auslaufseite der Maschine wurde mit einem Blech-Kanal ergänzt, um die fertigen Spulen auf den Packtisch zu befördern.

Ist das erste Segment des Spulenkanals zur Seite geschwenkt, kann der Bediener vor dem Arbeitsraum in normaler Arbeitsposition ohne jegliche Behinderung alle notwendigen Vorgänge ausführen



Wird die volle Spule der Maschine entnommen, wird der Spulenkanal geschlossen. In dieser Position kann die Spule direkt aus der Entnahmeposition in der Maschine durch den Kanal zum Packtisch gerollt werden, Bild 8 und 9. Hebe- und Drehbewegungen sind dafür nicht mehr erforderlich.

Link zur BGETEM:

<https://www.bgetem.de/arbeitsicherheit-gesundheitsschutz/praeventionspreis/preistraeger/2020/hermann-fliess-co-gmbh>

Duisburg, 11.12.2020