Beitrag – Branche Lederindustrie | 2011

Sicheres Heften von Elastomerschnüren

Beim Heften von Elastomerschnüren bei der Merkel Freudenberg Fluidtechnik GmbH, Schwalmstadt, wurden in der Vergangenheit die zu verbindenden Enden mit beiden Händen in eine Form eingelegt und während des Heftvorgangs gehalten. Der pneumatische Stempel wurde über einen Fußschalter betätigt. Trotz Schutzabdeckung bestand die Gefahr, sich die Finger zwischen Stempel und Form einzuquetschen. Die Maschine erfüllte somit nicht die sicherheitstechnischen Anforderungen der Maschinenrichtlinie.

Wurde beim Wechsel des Stempels versäumt, die Anlage drucklos zu machen, konnte der Stempel unbeabsichtigt ausgelöst werden und es zu weiteren Unfällen kommen.

Um die Verletzungsgefahr zu minimieren, wurde ein Schiebeschlitten konstruiert, in den die Enden der Elastomerschnüre außerhalb der Maschine eingelegt werden können. Schlitten und Schnüre werden auf einer Führung unter den Stempel geschoben. Ein Einklemmen der Finger ist durch die Breite des Schlittens konstruktionsbedingt ausgeschlossen.

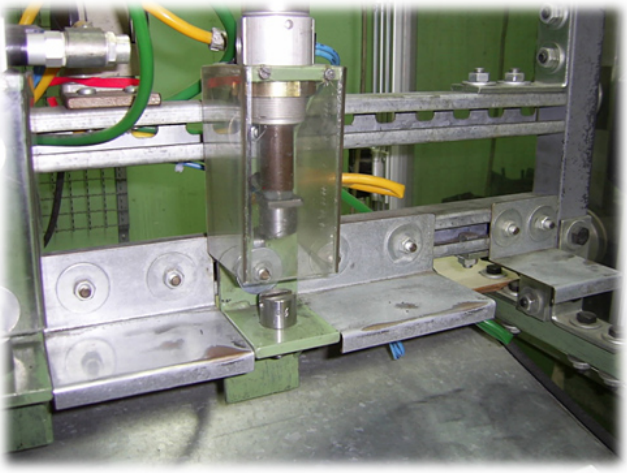
Im Gegensatz zur früheren Arbeitsweise wird der Stempel nun über einen Endschalter ausgelöst, den der Schlitten in seiner Endposition aktiviert. Während des Arbeitshubes werden die Schnüre außerhalb des Gefahrenbereiches mit beiden Händen im Schlitten gehalten. Beim Werkzeugwechsel wird die Plexiglashaube nach oben geschoben. Ein Endschalter stoppt die Energiezufuhr zur Maschine, sobald die Haube nach oben bewegt wird.

Die neue Konstruktion bedeutet nicht nur einen Sicherheitsgewinn für die Mitarbeiter, sondern verkürzt zudem die Zykluszeit deutlich, da der Stempel von vornherein mit voller Geschwindigkeit und voller Kraft bewegt wird.

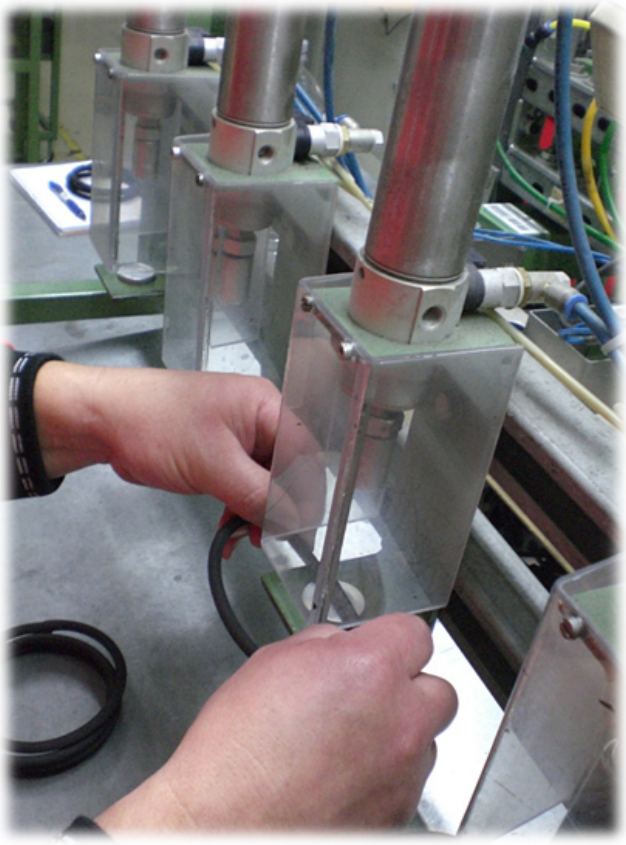
Jahr:	**2011**
Kategorie:	**Herstellung von Transportbeton / Mörtel / Trockenbaustoffen**
Kontakt:	**Merkel Freudenberg Fluidtechnik GmbH**
	Ascheröder Straße 57

34613 Schwalmstadt

Internet: www.fst.com



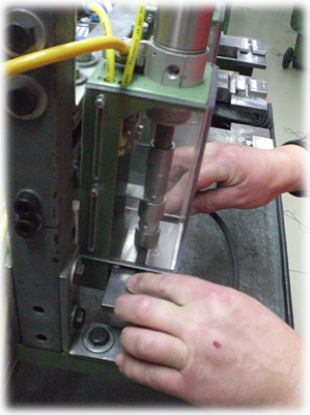
Zwischen Stempel und Form: Quetschstelle, in die man trotz Schutzabdeckung (Plexiglas) hineingelangen kann.

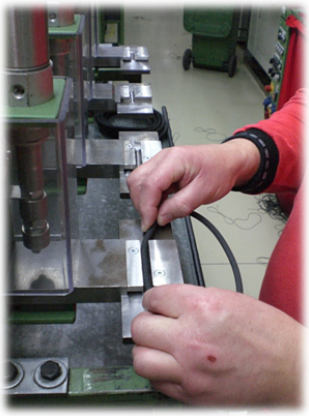


Schwere Fingerverletzungen sind nicht auszuschließen.



Schlitten fährt vor einen Endschalter und löst so die Bewegung des Stempels aus.





Beim Arbeitshub werden Schnüre außerhalb des Gefahrenbereiches mit beiden Händen im Schlitten gehalten.



Die Gefahrstelle zwischen Stempel und Form ist nicht erreichbar.