



Europäische Woche für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2007

Pack's leichter an!

Praktische Lösungen

Zwischen Muskelkraft und Roboter – Entwicklung eines Handlinggeräts

In einem mittelständischen Gießereibetrieb, der Rautenbach Guss Wernigerode GmbH, einem Zulieferer für die Automobilindustrie, wurde durch Entwicklung eines Handlingsystems die Gesundheitsgefährdung, die durch das manuelle Entnehmen der Gusstrauben (ca. 350°C) aus der Kokille entsteht, beseitigt.

Die Gusstrauben mit einer Abmessung von etwa 600 x 700 x 200 mm und einem Gewicht von ca. 17 kg mussten in vertikaler Lage aus den Gießmaschinen entnommen werden. Dazu musste der Beschäftigte in den ca. 40 cm breiten Raum zwischen die Kokillenhälften greifen. Diese Entnahme war ohne ein Verbiegen und Verdrehen der Wirbelsäule nicht möglich. Außerdem führte die Körperhaltung dazu, dass sich die aufzuwendenden Kräfte ungleichmäßig auf die Arme verteilen. Die von den Teilen abgestrahlte Hitze erschwerte den Arbeitsgang zusätzlich. Die Entnahme der Gusstrauben aus den 4 Gießmaschinen, die auf 2 Schwenktischen angeordnet sind, muss im Takt der Maschinen erfolgen. Gesundheitliche Beschwerden und Schäden hätten auftreten können.

An ähnlich belastenden Arbeitsplätzen wurden Gesundheitsgefahren beseitigt, indem Roboter eingesetzt wurden. Dies war hier nicht möglich, weil die Teile nach der Entnahme visuell auf Güte zu prüfen sind und die Kokillen gegebenenfalls geschichtet werden müssen.

Das Unternehmen wandte sich an die DME (Dienstleistungsgesellschaft der Metall- und Elektroindustrie mbH) in Magdeburg, die das Projektmanagement übernahm. In enger Zusammenarbeit mit den betroffenen Beschäftigten - es fanden wöchentliche Workshops statt - wurde mit der purtec Engineering GmbH aus Königswartha ein Handlinggerät mit einem speziellen Greifer entwickelt. Die unmittelbare Beteiligung der Beschäftigten hatte nicht nur den Effekt, dass ein Gerät ganz dicht an den praktischen Abläufen entstand, sondern auch eine hohe Akzeptanz erfuhr, wodurch es von Anfang an genutzt wurde.

Im Ergebnis entstand eine Lösung, bei der die physische Beanspruchung durch das manuelle Entnehmen und Umsetzen der Gussteile entfiel und durch die wesentlich geringere Beanspruchung bei der Bedienung des Handlinggerätes ersetzt wurde. Außerdem wurde auch eine erhebliche Steigerung der Produktivität der Gießanlage erzielt.



Andrea Wendenburg
Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
Fachbereich 5, Dezernat 51
Kühnauer Str. 70, 06846 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 6501 201 / Fax.: 0340 6501 294

E-Mail: Andrea-Leonore.Wendenburg@lav.ms.sachsen-anhalt.de