

Autoren: Klaus Bergmann, Doris Marwede, Hans-Dieter Siemens, Fotos: Henschel Industrietechnik, Pleissner Guss

Produktiv trotz Handikap

Behindertengerechte Gussputz-Arbeitsplätze

Der Einsatz von Gussputzmanipulatoren ermöglicht neben einer höheren Produktivität auch eine Humanisierung der Arbeitsbedingungen. Am Markt sind einfach zu bedienende, ergonomisch gestaltete Geräte erhältlich, die die Einrichtung behindertengerechter Arbeitsplätze unterstützen. Die regional zuständigen Integrationsämter fördern die Einrichtung solcher Arbeitsplätze.

Die Realität in vielen Putzereien stellt sich häufig folgendermaßen dar: Die Mitarbeiter unterliegen einer hohen körperlichen Beanspruchung, das Unfallrisiko ist trotz aller machbaren Vorsichtsmaßnahmen erhöht, neue Arbeitsschutzrichtlinien reduzieren zunehmend die maximal zulässige tägliche körperliche Belastung für Arbeitnehmer. Vor diesem Hintergrund bietet die Henschel Industrietechnik HandlingSystems GmbH, Kassel, zwei

Handlinggeräte an, die sich gegenseitig ergänzen und neben einer wesentlichen Entlastung des Personals auch eine deutliche Steigerung der Produktivität ermöglichen. Ein wesentlicher

Bild 1: Gussputzmanipulator Andromat im Schleifeinsatz: Der Bewegungsablauf des sechsachsigen Knickarmmanipulators ist dem menschlichen Arms nachempfunden.



Information: Unterstützung durch Integrationsämter

Die Integrationsämter erheben von den Arbeitgebern, die ihrer Pflicht zur Beschäftigung von schwerbehinderten Menschen nicht oder nicht in dem gesetzlich vorgesehenen Umfang nachkommen, eine Ausgleichsabgabe. Ein Teil der erhobenen Ausgleichsabgabe ist von den Integrationsämtern an den Ausgleichsfond des Bundes für überregionale Vorhaben zur Teilnahme schwerbehinderter Menschen abzuführen. Die verbleibenden Mittel werden ebenfalls von den Integrationsämtern als Sondervermögen verwaltet und sind nur für Zwecke der Förderung der Teilhabe schwerbehinderter Menschen am Arbeitsleben einschließlich der begleitenden Hilfe zu verwenden. Die näheren Leistungsmöglichkeiten sind in der Schwerbehinderten-Ausgleichsabgabeverordnung (SchwbAV) geregelt. Hierzu zählen die Leistungen an Arbeitgeber nach § 15 SchwbAV zur Schaffung von neuen Arbeits- und Ausbildungsplätzen für schwerbehinderte Menschen. Hierfür können Arbeitgeber Leistungen zu den notwendigen Kosten in folgenden Fällen erhalten:

Einstellung

- Wenn Arbeitgeber schwerbehinderte Menschen einstellen und die Zahl der Arbeitsplätze unter 20 liegt (der Arbeitgeber ist damit nicht beschäftigungspflichtig) oder wenn sie über die gesetzliche Verpflichtung hinaus schwerbehinderte Menschen beschäftigen;
- Wenn Arbeitgeber besonders betroffene schwerbehinderte Menschen einstellen; dazu zählt zum Beispiel die Beschäfti-

gung verbunden mit außergewöhnlichen Aufwendungen, verminderte Arbeitsleistung wegen der Behinderung, das Vorliegen einer geistigen beziehungsweise seelischen Behinderung oder eines Anfallleidens mit einem Grad der Behinderung von wenigstens 50 % allein auf Grund dieser Behinderung;

- Wenn Arbeitgeber schwerbehinderte Frauen einstellen;
- Wenn Arbeitgeber schwerbehinderte Menschen einstellen, die länger als 12 Monate arbeitslos waren;
- Wenn Arbeitgeber schwerbehinderte Menschen einstellen, die bisher in einer Werkstatt für Behinderte tätig waren;

Umsetzung

- Wenn Arbeitgeber schwerbehinderte Menschen innerbetrieblich auf einen neu zu schaffenden Arbeitsplatz umsetzen, damit diese ihre Fähigkeiten und Kenntnisse möglichst voll verwerten und weiterentwickeln können und dieser Arbeitsplatz nur mit unzumutbarem Aufwand geschaffen werden kann;
- Wenn Arbeitgeber schwerbehinderte Menschen auf einen anderen Arbeitsplatz im Betrieb umsetzen müssen, weil sonst das Beschäftigungsverhältnis enden würde;

Ausbildungsplätze

- Wenn Arbeitgeber schwerbehinderte Menschen als Auszubildende einstellen;
- Wenn Arbeitgeber Plätze für schwerbehinderte Menschen zur beruflichen Bildung, insbesondere zur beruflichen Rehabilitation, schaffen.

Der Leistungsumfang in allen Fällen bezieht sich auf die notwendigen Investitionen für geeignete, behindertengerecht ausgestattete Arbeitsplätze. Leistungen können auch für Schulungsmaßnahmen gewährt werden, die im Zusammenhang mit dem Gebrauch von Arbeitsplatzausstattungen erforderlich sind.

Die Leistung kann als Zuschuss oder Darlehen gewährt werden. Voraussetzung ist auf jeden Fall, dass ein Dauerarbeitsplatz entsteht, den für einen bestimmten Zeitraum ausschließlich der betreffende schwerbehinderte Mensch besetzt. Ein unbefristetes und sozialversicherungspflichtiges Arbeitsverhältnis wird daher vorausgesetzt.

An den Kosten soll sich der Arbeitgeber angemessen beteiligen (in Niedersachsen im Regelfall 50 %). Wenn er für das Investitionsvorhaben Leistungen der Agentur für Arbeit, des Rentenversicherungsträgers oder der Berufsgenossenschaft erhält, kann das Integrationsamt keine Leistung gewähren. Für technische Probleme bei der Gestaltung von Arbeitsplätzen für schwerbehinderte Menschen steht der technische Beratungsdienst des Integrationsamtes zur Verfügung.

Hans-Dieter Siemens,
Integrationsamt Hildesheim

Weitere Informationen:
www.integrationsaemter.de

Vorteil beim Einsatz solcher Gussputzmanipulatoren gegenüber der manuellen Tätigkeit ist die anhaltende Leistungsfähigkeit der Bediener bei deutlich vermindertem Unfallrisiko.

Krafrückmeldung aus dem Arbeitsprozess

Neben den bekannten Einsatzfällen für Handhabungsaufgaben im Bereich der Ausleerstelle lässt sich der Manipulator Andromat in seiner Version als Gussputzmanipulator auch in der Putzerei einsetzen. Das Gerät als Gussputzsystem ist ein sechsachsiger

Knickarmmanipulator mit einem 55 kW starken hydraulisch angetriebenen Schleifkopf (Bild 1). Alle sechs Achsen kann der Bediener im Master-Slave-Verfahren über einen Meisterarm mit einer Hand simultan ansteuern.

Der Bediener erhält aus dem Arbeitsprozess heraus eine so genannte Krafrückmeldung auf den Meisterarm. Durch diese Krafrückmeldung bekommt er ein Gefühl für die von ihm ausgeübten Kräfte vermittelt.

Ausgestattet mit diesem Hilfsmittel, ist er in der Lage, den Arbeitsprozess nahezu intuitiv und damit körperlich

und mental entspannt zu steuern. Er kann dabei kontrolliert bis zu 500 kg Anpresskräfte erzeugen.

Der Mitarbeiter sitzt in einer nach ergonomischen Gesichtspunkten konzipierten schall- und staubgeschützten klimatisierten Kabine, die sich mit der Drehachse bewegt. Diese bietet ihm eine gute Rundumsicht und ist mit Panzerglas geschützt.

In der Regel ist der Gussputzmanipulator stationär in einer geschützten Schleifkabine mit einer geeigneten Absaugeinrichtung installiert. Alternativ kann er mit Hilfe eines schienenge-



Bild 2: Mit dem Gussputzsystem Ironman lassen sich Gussteile jeder Größe bearbeiten.

Gute Erfahrungen bei Pleissner Guss

Die Pleissner Guss GmbH, Herzberg am Harz, hat in der Putzerei Stahlguss vor einigen Jahren einen Schleifmanipulator vom Typ Ironman angeschafft.

Die Arbeitsweise dieses Manipulators ist folgende: Eine Kabine mit einem Sitz und einem Steuerhebel ist an einem Kran installiert. Sie ist in der Höhe sowie in alle seitlichen Richtungen maschinell verfahrbar und hat einen Schleifarm, der von der Kabine aus mit dem Steuerhebel in verschiedene Richtungen mit unterschiedlichen Stärken Schleifbewegungen durchführen kann. Mit diesem Manipulator kann der Bediener verschieden große Gussteile von Grat und Rückständen durch Schleifen befreien.

Durch einen betrieblichen Verbesserungsvorschlag lassen sich jetzt auch kleinere Gussteile mit dem Manipulator putzen. Diese werden auf einer Metallplatte mit Gewindelöchern mit Spannlaschen festgespannt, um aufgrund des geringen Gewichts der Teile ein Herunterkippen vom Putztisch zu vermeiden. Ziel dieser Arbeitsgestaltung ist es, einem schwerbehinderten Mitarbeiter im Unternehmen einen Arbeitsplatz zu sichern und die körperliche Belastung zu reduzieren.

Damit eine zweischichtige Fahrweise gesichert ist, hat das Unternehmen zur Erhaltung eines Arbeitsplatzes für einen Schwerbehinderten eine weitere Investition geplant. Es handelt sich um ein Ironman-Handgelenk



Die Zusatzinvestition in ein Ironman-Handgelenk mit dazugehöriger Werkzeugaufnahme sicherte einen weiteren Arbeitsplatz für einen Schwerbehinderten.

mit dazugehöriger Werkzeugaufnahme sowie einem Hochfrequenztopfschleifer und vier Ersatzmotoren (Bild).

Die Tests mit einem Probe-Topfschleifer ergaben, dass diese Investition sehr sinnvoll ist. Durch diese Erweiterung lässt sich ein Teileprogramm mit wesentlich höheren Gewichten bis zu 11 t schleifen. Dies bedeutet eine erhebliche Arbeitserleichterung für einen Schwerbehinderten zum Flächenschleifen bei so schweren Teilen. Die Gesamtinvestition belief sich auf 54 270 Euro, wovon das Integrationsamt Hildesheim 38 000 Euro übernahm.

Doris Marwede, Personalwesen, Pleissner Guss GmbH, Herzberg am Harz

bundenen Fahrwerkes verfahrbar ausgeführt werden. Die zu bearbeitenden Gussteile werden je nach Größe entweder über Linearfahrwerke oder einen Hallenkran auf einem Drehtisch vor dem Gussputzmanipulator positioniert.

Die peripheren Anlagenteile sind je nach Größe und Gewicht der Werkstücke individuell angepasst. Für die Bearbeitung stehen wechselweise mehrere Werkzeuge, zum Beispiel Trennscheibe, Schleifscheibe und Topfscheibe, zur Verfügung. Die Werkzeuge sind in einem Magazin gelagert und schnell zu wechseln. Je nach Auswahl der Schleifscheiben lassen sich die verschiedenen Gussarten wie Stahlguss und Sphäroguss bearbeiten. Die spezifische Abtragsleistung liegt bei etwa 120 kg/h.

Typische Arbeitsschritte sind:

- Trennen von Speisern mit Trennscheiben,
- Beschleifen von Oberflächen mit Schleifscheiben,
- Entfernen von Graten mit Topfscheiben,
- Beschleifen von Fenstern und Innenkonturen mit „Mohrenkopfschleifern.“

Leistungsfähigkeit steigern

Ironman, ein Erzeugnis der telerob Gesellschaft für Fernhandlungstechnik mbH, Ostfildern, wird weltweit von Henschel Industrietechnik vertrieben. Das flexible Gussputzsystem arbeitet entweder stationär oder über eine Konsole an einen Deckenkran ange-dockt (Bild 2). Als Werkzeuge stehen 10 kW starke Hochfrequenzmotoren mit verschiedenen Schleifaufsätzen oder Druckluftwerkzeuge zur Verfügung, die sich über ein einfaches Wechselsystem schnell austauschen



Bild 3: Ein linksseitig armamputierter Bediener demonstriert während der Messe Reha-Care die Funktionalität des Gussputzsystems Andromat.

lassen. Die maximale Tragfähigkeit beträgt 100 kg. Die Steuerung erfolgt nach dem Master-Slave-Prinzip und ist sehr feinfühlig, da alle Achsen über eine integrierte Krafrückmeldung verfügen. Der zentrale Arbeitsplatz des Bedieners ist eine komfortable, den Umweltbedingungen angepasste Kabine, die gute Sichtverhältnisse auf den Arbeitsprozess bietet. Mit Hilfe dieses Gussputzsystems wird die Leistungsfähigkeit des Bedieners um ein Mehrfaches gesteigert.

Bedingt durch das einfach zu bedienende Master-Slave-Steuerprinzip und die komfortable, nach ergonomischen

Gesichtspunkten konzipierte Bedienerkabine stehen bei beiden Systemen, Andromat und Ironman, quasi behindertengerechte Arbeitsplätze zur Verfügung. So ist es möglich, auch für schwerbehinderte Arbeitnehmer einen ihrer Qualifikation entsprechenden Arbeitsplatz zur Verfügung zu stellen und sie in die Gemeinschaft aller Arbeitnehmer zu integrieren (Bild 3).

Entsprechende Anträge von verschiedenen Firmen zur Einrichtung von behindertengerechten Arbeitsplätzen unter Verwendung der beiden Gussputzmanipulatoren haben die regional zuständigen Integrationsämter bewil-

ligt und mit beachtlichen Zuschüssen unterstützt. Die Gelder für den Unterstützungsfond setzen sich dabei aus der gesetzlich festgelegten Ausgleichsabgabe zusammen, die Unternehmen entrichten müssen, die unter der 5 %-Quote bleiben.

Klaus Bergmann, Vertrieb, Henschel Industrietechnik HandlingSystems GmbH, Kassel

Weitere Informationen:
www.andromat.de