



Gut (nach-)gerüstet

Faltenbälge, Schutzabdeckungen, Klemm- und Bremssysteme fürs Retrofit

Jede Maschinenkomponente hat irgendwann ihre Verschleißgrenze erreicht. Anstatt diese auszutauschen, schaffen viele Unternehmen eine neue Anlage an. Dabei käme ein Retrofit der alten Maschine meist deutlich günstiger. Nachträglich einbauen lassen sich beispielsweise hochwertige Schutz-, Sicht- und Beleuchtungssysteme, wie Schutzabdeckungen oder sehr flache LED-Beleuchtungsleisten mit langer Lebensdauer.

Das Retrofit einer betagten Anlage lohnt sich oft, denn die Neuanschaffung einer Maschine ist teurer, als viele denken. Zu den Kosten für den Kauf kommen in der Regel Folgeinvestitionen, zum Beispiel für ein neues Fundament oder die Einbindung der Anlage in die Produktionskette. Wenn es sich um ein neues Maschinenkonzept handelt, sind außerdem Schulungen für Mitarbeiter nötig. Bedenkt man diese Kosten, kann bei älteren Maschinen mit guter Substanz ein Retrofit deutlich günstiger sein.

Faltenbälge nutzen sich schnell ab

Grundsätzlich sollten alle Ersatzteile vom Hersteller oder Lieferanten der Originalbauteile stammen, da sonst hohe Einzelkosten für Aufmaß und Konstruktion entstehen können. Der Spezialist für Schutzsysteme für den internationalen Maschinenbau Hema statet seit über 40 Jahren Werkzeugmaschinen mit Schutzsystemen aus. Deshalb verfügt das Unternehmen über umfassende Konstruktionsunterlagen vieler Bauteile und kann funktionsgerechte Ersatzteile einsetzen, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen. Zu den Komponenten, die einem besonders hohen Verschleiß unterliegen, gehören ohne Zweifel Faltenbälge. Sie verfahren täglich unzählige Male zusammen mit den Achsen, die sie

schützen sollen. Außerdem greifen scharfe, heiße Späne und aggressive Kühlmittel das Material an und machen es auf Dauer spröde. Hema liefert hochwertigen Ersatz für dieses Bauteil: Das Unternehmen fertigt seit vier Jahrzehnten Faltenbälge aus verschiedenen Spezialgeweben, wie zum Beispiel Teflon, Polyurethan oder Preotex, die auf Wunsch zum Schutz vor ätzenden Flüssigkeiten oder Spanflug auch mit Stahllamellen oder -blechen ausgestattet werden. Eine lückenlose Dokumentation und Prüfung nach ISO 9001:2015 gewährleistet, dass das Unternehmen bei Verschleiß alle Bauteile jederzeit reproduzieren und ersetzen kann. Jede Komponente wird nach abschließender Qualitätskontrolle montagegerecht und betriebsbereit als Einheit beim Kunden angeliefert und kann direkt in die Maschine eingebaut werden.

Neuartige Dachabdeckung passt sich der Maschine an

Die Schutzabdeckungen des Spezialisten bewahren aber nicht nur Maschinen vor Schäden. Sie sorgen auch dafür, dass die Produktionshalle sauber bleibt. Das beste Beispiel dafür ist die neue Dachabdeckung X-Velo: Die 250 Millimeter hohen Falten schließen fast bündig mit dem Rahmen ab, sodass weder Späne noch Werkstückteile aus der Maschine herausgeschleudert werden können. Die X-Velo ist in Breiten von bis zu sechs Metern und in vari-



- 1 Hema fertigt auch Klemm- und Bremssysteme für das Retrofit. Sie eignen sich für die Fixierung von Achsen und Wellen ebenso wie für die Klemmung von bewegten Massen in axialer Richtung und von Stangenlasten.
- 2 Die neue lichtdurchlässige Dachabdeckung X-Velo verhindert zuverlässig den Austritt von Spänen, Öldunst und Kühlschmiermitteln. Sie passt sich in der Breite und der Länge individuell an jede Anwendung an und ist wahlweise mit Motorantrieb erhältlich.
- 3 Sicherheitsscheiben von Hema halten auch aggressiven Kühlschmiermitteln problemlos stand, da sie aus Verbundglas bestehen und umlaufend versiegelt sind.

ablen Längen erhältlich und eignet sich für Verfahrensgeschwindigkeiten von bis zu 75 Metern pro Minute. Spezielle Verbindungselemente verhindern, dass sich die Abdeckung beim Verfahren der Achse verkantet. Ein weiterer Vorteil ist die Konstruktion aus lichtdurchlässigem Material: Es ermöglicht die Abdichtung der Maschine, ohne ihren Arbeitsraum zu verdunkeln. Die neue Dachabdeckung ist mit und ohne Motorantrieb erhältlich und wird für einen unkomplizierten Einbau mit passenden Führungsleisten aus Aluminiumprofilen geliefert.

Sicherheitsscheiben mit hoher Rückhaltefähigkeit

Auf Sicherheitsscheiben kann kein Maschinenbauer verzichten, denn sie schützen den Bediener vor Spänen oder herumfliegenden Werkstückteilen. Der Nachteil dieser Komponenten: Sie altern in der Regel schnell, wenn sie aus reinem Polycarbonat (PC) bestehen. Der Seligenstädter Spezialist fertigt seine Schutzscheiben deshalb ausschließlich aus einem Verbund von PC und Sicherheitsglas: Zum Maschineninnenraum hin bestehen sie aus Einscheiben- oder Verbundscheibensicherheitsglas, zur Bedienerseite hin dagegen aus abriebfest beschichtetem Polycarbonat (PC). Die Glasscheibe verhindert, dass die PC-Scheibe in Kontakt mit den aggressiven Kühlschmierstoffen kommt. Die PC-Scheibe wiederum schützt im Falle einer Beschädigung den Bediener dank ihrer hohen Rückhaltefähigkeit vor umherfliegenden Teilen. Da die Sicherheitsscheiben vollvergossen sind, weisen sie beim Aufprall von Gegenständen außerdem nur eine sehr geringe Zersplitterung auf. Die Verletzungsgefahr und die Verschmutzung des Maschineninnenraums sind deshalb gleichermaßen gering. Auf Wunsch fertigt das Unternehmen die Sicherheitsscheiben auch mit integrierter LED-Beleuchtung. Die LED-Beleuchtungsleisten gibt es auch separat. Sie sind so flach, dass sie sich selbst in kleine Bauräume gut integrieren lassen. So hat die modular gebaute Variante Secret Flood eine Höhe von nur 20 Millimetern. aru ■

Autor

Thomas Werner, Hema Maschinen- und Apparateschutz