



Die überlappenden Teleskopbleche schützen die Faltenbälge wirkungsvoll gegen heiße und scharfkantige bzw. schnell fliegende Späne.

Fotos: Hema

Rundumschutz durch Samurai

Zum Schutz von Leitungen und Mechanik seiner Fräsmaschinen vor heißen und scharfkantigen Spänen setzt Matec auf die robusten Lamellenfaltenbälge von Hema.

Matec legt Wert auf höchste Präzision und Vibrationsfreiheit und stattet seine Maschinen deshalb mit groß dimensionierten Portalquerschnitten aus. Das Unternehmen konstruiert die Fräsmaschinen nach dem Baukastenprinzip und kann sie daher ganz individuell an die Kundenanforderungen anpassen. Als Grundlage des Baukastens dienen die Standard-Maschinen von Matec, die je nach Bedarf mit vielen Optionen ergänzt werden können. Dazu zählen neben den Portalmaschinen auch 3-, 5- und 6-Achs-Bearbeitungszentren. Jedem Kunden wird ein genau auf seine Bedürfnisse zugeschnittenes Anlagenkonzept zur Verfügung gestellt, das einmalig ist und ihm einen technologischen Vorsprung sichert. Laut Matec lässt

sich so eine Reduzierung der Stückkosten im mittleren zweistelligen Prozentbereich erzielen.

Hohe Produktivität - geringer Bau- raum

Die Portalmaschinen sind auf größtmögliche Leistung bei geringstem Platzbedarf ausgerichtet. Ihre Stabilität und Präzision erhalten sie durch die besondere Bauweise des Portalbalkens. Dank der daraus resultierenden hohen geometrischen Steifigkeit erzielen die Maschinen in der Bearbeitung höchste Konturtreue

und eine sehr gute Oberflächenqualität am Werkstück. Eine Vielzahl an Hauptspindeln erlaubt die Bearbeitung aller Arten von Werkstoffen. Ein gutes Beispiel ist die Matec 30PP. Sie wurde speziell für die Einzel- und Serienfertigung von großen und schweren Teilen konstruiert, wie sie beispielsweise im Werkzeug- und Formenbau anzutreffen ist. Die Maschine besitzt einen bewegten Tisch und ein statisches Portal. Sie bietet von allen Seiten einen guten Zugang zum Werkstück und benötigt verhältnismäßig wenig Platz. Eine Besonderheit der Matec 30PP

Das Besondere an den Samurai-Faltenbälgen ist die formschlüssige Abdichtung der Lamellenbleche.



Zum Schutz der Mechanik und der Leitungen des Palettenwechslerantriebs ist dieser mit einem Samurai-Lamellenfaltenbalg von Hema ausgestattet.

ist der neu entwickelte Maschinentisch, der als Palettenwechsler konzipiert wurde und den Werkstückwechsel nahezu ohne Umrüstzeiten ermöglicht. Zum Schutz der Mechanik und der Leitungen hat Matec den Palettenwechslerantrieb mit einem Samurai-Lamellenfaltenbalg der Hema Maschinen- und Apparateschutz GmbH ausgestattet.

Rundumschutz für Maschinenachsen

Das Besondere an den Samurai-Faltenbälgen ist die formschlüssige Abdichtung der Lamellenbleche aus rostfreiem Stahl, die an der Oberkante der Falten befestigt sind und diese verstärken. Hierdurch wird ein wirkungsvoller Schutz gegen heiße oder scharfkantige Späne erreicht. Bei den in enger Abstimmung mit den Matec-Ingenieuren entworfenen Abdeckungen für die 30 PP-Serie wurde der Anpressdruck der Lamellen nochmals verstärkt, so dass eine glatte, dichte Oberfläche entsteht. Eine Anhaftung von Spänen wird so deutlich erschwert, und die leicht angeschrägte Satteldachform des Faltenbalgs sorgt dafür, dass die Späne seitlich herunterfallen. Darüber hinaus ist die Lamellenkonstruktion kühlmitelbeständig sowie thermisch versiegelt. Die X-Achse des Portals wurde von Hema ebenfalls mit einem Samurai-Faltenbalg ausgestattet, um sie vor Spänen und Kühlschmierstoffen zu schützen.

Individuell zugeschnitten

Auch Hema geht bei der Konzeption seiner anwenderspezifischen Schutzsysteme nach dem Baukasten-Prinzip vor, z. B. beim System Cube: Die hauseigene Blechfertigung mit Laserschneidanlagen und Abkantpressen ermöglicht die schnelle Anfertigung unterschiedlichster Lamellenformen. Für die Maschinenkonstruktion können Breite und Höhe des Außenrahmens mitsamt den darin

verbauten Schutzabdeckungen anhand einer einfachen Formel berechnet und für die Konstruktion zu Grunde gelegt werden. Je nach Belastung und Maschinengeschwindigkeit wird die Faltenbalgführung als Roll- oder Gleitschienenführung beziehungsweise als konventionelle Gleiterführung ausgelegt. Entsprechend der Anforderung aus Verfahrensgeschwindigkeit und Hub werden die Abmessungen der Rückwand berechnet.

In modernster CNC-Technologie gefertigt

Für die Fertigung der Faltenbälge greift Hema auf eine große Auswahl hochwertiger Spezialmaterialien (z.B. mit PTFE-Beschichtung, hitzebeständiges Preotex) zurück. Alle Komponenten werden auf modernsten, rationellen CNC-Fertigungsmaschinen maßgenau bearbeitet und zugeschnitten. Intelligente Verbindungstechniken sichern den dauerhaften Verbund der Teile. Die überlappenden Teleskopbleche werden direkt auf den Falten montiert und schützen die Faltenbälge wirkungsvoll gegen heiße und scharfkantige bzw. schnell fliegende Späne. Die lasergeschnittene Rahmenkonstruktion wird aus stabilem und verwindungsstiftem Stahlblech hergestellt und die individuellen Befestigungsoptionen werden darin integriert. Eine lückenlose Dokumentation und Prüfung nach ISO 9001:2015 gewährleistet, dass sich bei Verschleiß alle Bauteile jederzeit reproduzieren und ersetzen lassen. Jede Komplettlösung wird nach abschließender Qualitätskontrolle montagegerecht und betriebsbereit als Einheit beim Kunden angeliefert und kann direkt in die Maschine eingebaut werden. ■

» Web-Wegweiser:
hema-group.com