

Im Originalzustand war die UMC 750 von Haas nach oben hin offen, die Dachabdeckung von Hema sorgt dafür, dass Späne, Dämpfe und Flüssigkeiten nicht nach außen gelangen.



## Dachabdeckungen für optimalen Schutz bei Maschinen

In verschiedensten Branchen wie im Werkzeug-, Maschinen- oder Automobilbau, in der Schmuckfertigung oder Medizintechnik müssen Materialien aus Metall verarbeitet werden. Haas Automation Inc. baut für diesen Zweck CNC-gesteuerte Bearbeitungszentren, die von der Katzenmeier Maschinen-Service GmbH im süddeutschen Markt vertrieben werden. Für einen optimalen Rundumschutz sind die CNC-Kabinen mit passgenauen Dachabdeckungen der Hema Maschinen- und Apparateschutz GmbH ausgestattet.

**D**ort, wo Werkzeugmaschinen zum Einsatz kommen, spritzt Kühlschmiermittel, Dämpfe steigen auf und Späne fliegen. Die Teilebearbeitung erfolgt in der Regel vollautomatisch auf den CNC-Maschinen. Doch trotz des hohen Automatisierungsgrades halten sich immer noch Mitarbeiter im Umfeld der Maschinen auf, um Teile einzulegen oder zu entnehmen, Abläufe zu überwachen oder an einem Bedienterminal zu arbeiten. Daher ist es besonders wichtig, dass für eine sichere und saubere Arbeitsumgebung rund um das CNC-Bearbeitungszentrum gesorgt ist.

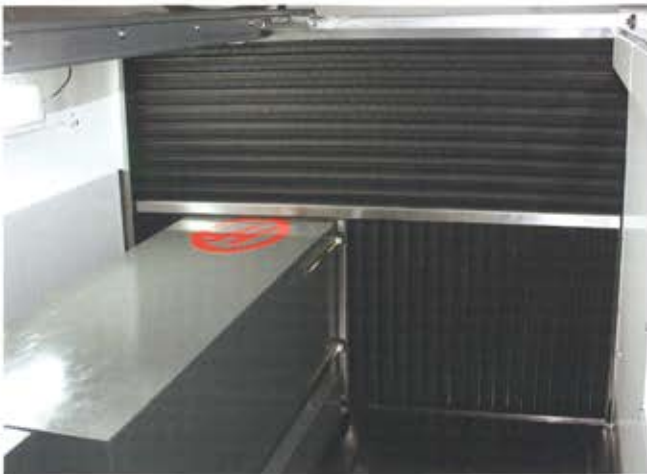
Das gilt auch für das Werkzeugmaschinensystem UMC-750 von Haas Automation. Das vertikale 5-Achs-Bearbeitungszentrum ist vielseitig einsetzbar, arbeitet sehr präzise mit automatischem Werkzeugwechsel und verkürzt die Rüstzeiten bei komplexen, mehrseitigen Werkstücken erheblich. Zwar bietet die Kabine Schutz um die Maschine herum, ist aber vom Hersteller nach oben hin offen ge-

baut, sodass Dämpfe, Kühlmittel oder Späne nach außen gelangen. Um dies zu verhindern, hat Hema für die Haas-Umhausung eine Dachabdeckung mit flexiblem Faltenbalg konstruiert, die für den optimalen Schutz nach oben sorgen soll.

### Individuelle Schutzabdeckung

Anfang 2013 wurde die erste Haas UMC-750 aus den USA von einem bayerischen Lohnfertiger über den deutschen Vertrieb bestellt. Was dem Kunden allerdings von Anfang an fehlte, war eine passende Dachabdeckung inklusive Faltenbalg für die CNC-Kabine.

Über die Empfehlung eines gemeinsamen Geschäftspartners kam die Hema-Maschinen- und Apparateschutz GmbH schließlich mit Katzenmeier in Kontakt und bekam den Auftrag, eine individuelle Schutzabdeckung für das 5-Achs-Bearbeitungszentrum zu bauen. „Die besondere Herausforderung bestand darin, dass uns keine Konst-



Im Inneren des Bearbeitungszentrums UMC 750 von Haas sind herumfliegende Metallspäne an der Tagesordnung, deshalb setzt der Händler Katzenmeier auf die Dachabdeckungen von Hema.



Die Dachabdeckungen von Hema bestehen aus Faltenbälgen und Edelstahlrahmen, sie sind mit dem Bearbeitungskopf verbunden und bewegen sich flexibel mit der Maschine mit.

ruktionsdaten für die Maschinenteile vorlagen und wir die Maße direkt vor Ort nehmen mussten“, erzählt Thomas Werner, Vertriebsmitarbeiter bei Hema. Das breite Produktspektrum an Faltenbälgen und das in mehr als 37 Jahren erworbene Konstruktions-Know-how des Unternehmens aus Seligenstadt waren bei dieser Aufgabe von Vorteil.

Für seine Faltenbälge bietet Hema ein umfassendes Materialangebot an hochqualitativen Spezialgeweben. Im Fall der UMC-750 wurde ein Polyurethan mit der Bezeichnung PUR-OZ gewählt, das eine hohe Beständigkeit gegen Kühl- und Schmierstoffe und ein robustes Verhalten bei umherfliegenden Metallspänen verspricht. Die Faltenbälge werden auf einer CNC-Maschine genau nach Maß plissiert und zugeschnitten.

### Hohe Flexibilität der Konstruktion

Eine spezielle Verbindungstechnik sichert den dauerhaften Verbund der Teile. Die silberne Rahmenkonstruktion der Dachabdeckung besteht aus Edelstahl und enthält individuelle Befestigungsoptionen. Eine lückenlose Dokumentation und Prüfung nach ISO 9001:2008 gewährleistet, dass bei Verschleiß alle Bauteile jederzeit reproduziert und ersetzt werden können.

Faltenbälge und Rahmenteile werden als Komplettlösung gleichzeitig mit den Bauteilen für das Bearbeitungszentrum aus den USA zum Endkunden geliefert. Die Monteure von Katzenmeier kümmern sich dann direkt vor Ort um den Aufbau der UMC-750 von Haas inklusive der Dachkonstruktion von Hema. „Die Abdeckung ist eigens für die UMC-750 konzipiert worden. Dabei haben wir auch großen Wert auf die Flexibilität der Konstruktion gelegt sowie auf eine einfache und schnelle Montage“, berichtet Werner. Heute ist die Abdeckung für alle Haas-Händler weltweit verfügbar.

„Die Problematik bei der Konstruktion der Dachabdeckung bestand darin, dass sich die Kombination aus Faltenbalg und Edelstahlrahmen flexibel in alle Richtungen und immer konform zum Werkzeugkopf bewegen musste“, erklärt Werner. „Deshalb haben wir an den Seiten des Blechgehäuses, das sich über dem Werkzeugkopf befindet,

### HÄNDLER MIT AUSZEICHNUNG

Katzenmeier wurde in den vergangenen 10 Jahren mehrfach als erfolgreichster Händler von Haas-CNC-Maschinen in Europa ausgezeichnet. Der Erfolg des Distributors basiert auf einer optimalen Kundenberatung, größtmöglicher Kundennähe und einer hohen Flexibilität. Bestellungen, die bis 14:00 Uhr eingehen, werden noch am selben Tag ausgeliefert. Darüber hinaus bietet das Unternehmen einen schnellen Reparatur- und Instandhaltungsservice. Bei Problemen an den Maschinen sind Techniker in Service-Vans unterwegs, in denen die gängigsten Ersatzteile mitgeführt werden. 90 Prozent der Maschinen werden gleich bei der ersten Anfahrt repariert. Um individuellen Bedürfnissen der Kunden gerecht zu werden, arbeitet Katzenmeier mit Partnern wie Hema zusammen, um die Bearbeitungszentren von Haas mit einem umfassenden und passgenauen Schutzkonzept anbieten zu können.

Führungen angebracht und mit der dynamisch beweglichen Dachabdeckung verbunden.“ Nur so wird gewährleistet, dass der Maschinenraum nach oben hin immer abgeschlossen ist und bei der Bearbeitung entstehende Dämpfe, herumspritzendes Kühlmittel oder Metallspäne nicht außerhalb der Kabine landen.

Bislang wurde die Dachabdeckung fest auf der UMC-750 von Haas montiert. Auf Kundenwunsch ist bei besonders großen oder schwereren Werkstücken jedoch technisch auch eine Kranbeladung mit abnehmbarer Abdeckung möglich. Dies wurde bislang jedoch noch nicht realisiert. Hema verbaut zusätzlich zur Abdeckung des Maschinenraums eine LED-Leuchte im Inneren der Kabine. Diese sorgt im Arbeitsraum für eine ideale Ausleuchtung. „Wir setzen die Lampe als zusätzliche Lichtquelle ein, weil es im Bearbeitungsraum durch die Dachabdeckung recht dunkel wird“, erklärt Werner. Die LEDs von Hema lassen sich kompakt verbauen und bieten ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

**Kontakt:** Hema Maschinen- und Apparateschutz GmbH  
D-63500 Seligenstadt  
Tel.: 06182 773-0  
[www.hema-group.com](http://www.hema-group.com)